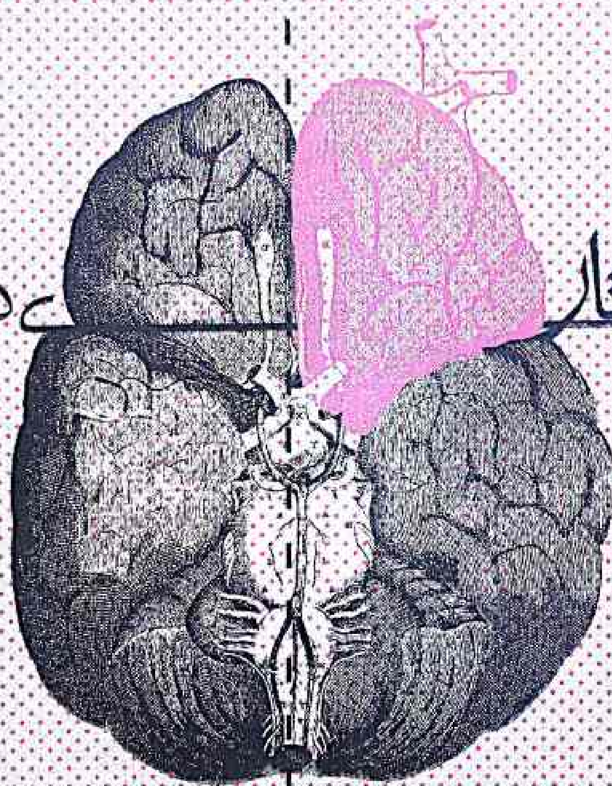


دکتر علی نسیمی

خطاهای ساختاری در اندیشه

بحثی از روان‌شناسی ادراک

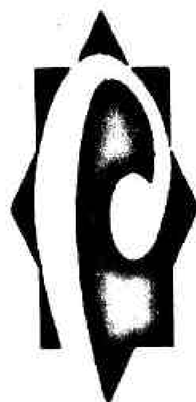
سرشناسه	: نسیمی، علی، ۱۳۳۷ -
عنوان و پدیدآور	: خطاهای ساختاری در اندیشه: بحثی از روان‌شناسی ادراک؛ علی نسیمی.
مشخصات نشر	: آبادان: پُرسش، ۱۳۸۸
مشخصات ظاهری	: ۲۰۰ ص.
شابک	: ۱ - ۴۹ - ۸۶۸۷ - ۹۶۴ - ۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
عنوان دیگر	: بحثی از روان‌شناسی ادراک
موضوع	: احساس.
موضوع	: ادراک.
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۸۸ ۶ح ۵ ن / BF۲۳۳
رده‌بندی دیویی	: ۱۵۲/۱
شمارهٔ کتابخانهٔ ملی	: ۱۱۷۷۹۱۶

خطاهای ساختاری در اندیشه

«بحثی از روان‌شناسی ادراک»

تألیف

دکتر علی نسیمی



نشر پرسش

دکتر علی نسیمی

خطاهای ساختاری در اندیشه

«بحثی از روان‌شناسی ادراک»

حروفنگاری و صفحه‌آرایی: پُرسش

امور زینک: لیتوگرافی پویا

چاپ: چاپخانهٔ دانا

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: اول ـ ۱۳۸۸

شابک ۱ - ۴۹ - ۸۶۸۷ - ۹۶۴ - ۹۷۸

ISBN: 978 - 964 - 8687 - 49 - 1

نشر پُرسش ـ آبادان ـ بِریم ـ میدان اَلفی ـ ساختمان اروند ـ تلفن ۳۳۳۵۰۲۵

نشانی مکاتبات پستی: نشر پُرسش ـ اصفهان ـ صندوق پُستی ۳۱۶ - ۸۱۷۳۵

E-mail: porsesh.pub @ Gmail.com

قیمت: ۴۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

به نام خدا

بحث خطای سیستماتیک در اندیشه بشری، یکی از پر بهاترین مباحث روان‌شناسی ادراک، به دانش پژوهان تقدیم می‌گردد.

منتظر نقد و نظر شما هستم.

دکتر علی نسیمی

بخش فیزیولوژی

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

فصل اول

مقدمه و تعاریف

چه چیز اسف‌انگیزتر از آن است که عمری را در خدمت باور یا نظر بی‌پایه و غلطی تلف کنیم[1]

ـ چرا ما در شواهد و اطلاعات آن چیزی را مشاهده می‌کنیم که مایلیم ببینیم.
ـ چرا گمان می‌کنیم اکثر مردم شبیه ما فکر می‌کنند.
ـ چرا خود را از نظر فکری و مهارتهای روزمره، برتر از متوسط جامعه می‌پنداریم.
ـ چرا رفتار خود را عاقلانه‌تر و عادلانه‌تر از دیگران می‌پنداریم.
ـ چرا ضعف‌های خود را به عوامل محیطی نسبت می‌دهیم و موفقیت‌هایمان را مرهون توانایی ذاتی خود می‌پنداریم.
ـ چرا مداحی از خودمان را می‌پذیریم.
ـ چرا هرکه به‌نحوی با ما مربوط باشد (دوست/ خویشاوند) درست‌تر است.
ـ چرا باورهای ما، برترین باورهایند.
ـ چرا افراد همفکر سیاسی ما همیشه درست‌ترند.
ـ چرا غیرخودیها، همیشه جاهل‌تر، غیرمعقولتر و غیرعادلانه‌ترند.
ـ چرا بخش اعظم باورها، درکها و سنت و رفتارهایمان را بی‌چون و چرا، از

---

1. *Gilovich T.(1993), How we know what is not so, The Free Press, New York, p. 75 - 87*

اجتماع می‌گیریم.

ــ چرا سعی می‌کنیم همرنگ جماعت شویم.

ــ چرا فشار جامعه (موافقت و یا عدم موافقت جمع کثیری از افراد) ما را به‌طور اتوماتیک به‌سمت بازبینی و تجدیدنظر در اندیشه‌هایمان سوق می‌دهد.

ــ چرا بی‌محابا و بدون تأمل اطاعت می‌کنیم (اطاعت کورکورانه).

ــ چرا در تودهٔ جمعیت، چون پَر کاهی بی‌فکر و بی‌اراده می‌شویم.

ــ چرا باورهای ما موجب انحراف وسیع درک ما از واقعیت‌ها و شواهد می‌شوند.

ــ چرا پیشداوریها و انتظارات قبلی ما، بر تفسیر و درک شواهد مؤثرند.

ــ چرا شواهد و اطلاعات مخالف باورهایمان را آنچنان ماساژ می‌دهیم، کم و زیاد می‌کنیم، و تفسیر می‌کنیم که با باورهایمان سازگار درآید.

ــ چرا سانسور، موجب خطای وسیع ادراکی در مسائل اجتماعی می‌شود.

ــ چرا بر اساس اطلاعات ناقص و یکطرفه قضاوت می‌کنیم.

اینها و ده‌ها مورد دیگر، خطاهای ساختاری سیستم ادراکی ما هستند، که دستگاه عصبی ما بدون توجه ما و به‌طور اتوماتیک مرتکب می‌شود. بخش اعظم این خطاها بر اساس آخرین یافته‌های روان‌شناسی و نوروفیزیولوژی در این کتاب جمع‌آوری شده‌اند.

فهم خطاهای ساختاری هم ضروری است و هم ارزشمند. شاید به همان اندازه که اندیشه ارزشمند است، درک خطاهای ساختاری اندیشه نیز ارزشمند باشد. چون بدون درک خطاها، امکان پرهیز از آنان وجود ندارد. یعنی مهمترین ارزش درک خطاها، راهیابی به گریز از خطاهاست. درک خطاهای ساختاری، ارزشهای کاربردی فراوان دیگری نیز دارد. از جمله:

ــ موجب باز کردن فکر و جلوگیری از تعصب، ایجاد تحمل و انتقادپذیری می‌شود.

ــ موجب توجه به بنیان گذاشتن سیستم‌های آموزشی بر اساس نقادی

ـ موجب خودنقادی و پرهیز از خودمحوری
ـ موجب توجه به نهادینه کردن نقد در کلیه سطوح علمی، اجتماعی و سیاسی
ـ موجب پرهیز از اطاعت کورکورانه.
ـ و موجب توجه به لزوم اداره‌ی بخش اعظم امور زندگی بشری بر اساس علوم تجربی (چون در علوم تجربی روشهای مقابله با خطاها نهادینه شده است) می‌شود.

همچنین ده‌ها نکتهٔ کاربردی جزیی‌تر در سراسر کتاب، به‌دنبال بحث از خطاهای خاص آورده شده است.

در سه دههٔ اخیر تحقیقات فراوانی در مورد ادراکات بشری و خطاهای ادراکی در روان‌شناسی انجام گرفته است. قبل از پیدایش روان‌شناسی تجربی، بحث در مورد ادراکات مربوط به فلسفه بود و تنها با روشهای عقلی محض مورد کنکاش قرار می‌گرفت. اما روان‌شناسی تجربی راه را برای بررسی عینی ادراکات باز کرد و مخصوصاً نقاط قوت و ضعف ادراکات و مکانیسم‌های ذهنی ادراکی را تا حد قابل ملاحظه‌ای کشف کرد.

تعریف خطای سیستماتیک *(Bias)* و تفاوت آن با خطا *(error)*

این کتاب منحصراً به خطاهای سیستماتیک (ساختاری) در اندیشه می‌پردازد.

تمایل سیستماتیک ذهن برای انحراف از حقیقت را خطای سیستماتیک می‌گویند[1]. لغت حقیقت در مفهوم سادهٔ آن به‌معنی درکی است که با واقعیت تطابق داشته باشد. مثلاً وقتی شما برادر خود را ببینید و او را درست تشخیص دهید، این درک شما مطابق واقع است. اما اگر برادر خود را ببینید و گمان کنید که دوست شماست. این درک شما مطابق واقع نیست، یعنی خطاست. لغت سیستماتیک یعنی سازمان‌دار، منظم و دارای روش است. پس خطای

1. *Kruglanski A. W. and Ajzen I. (1983) Bias and error in human judjment. Europian Journal of Social Psychology, 13, 1 - 44.*

سیستماتیک یعنی انحراف از درک واقعیت یا خطایی که به‌طور سازمان‌دار و ساختاری در ذهن اتفاق می‌افتد. به تعبیر دیگر، این انحراف از حقیقت اتفاقی نیست، جزو ساختار سیستم عصبی ماست و دستگاه عصبی ما در طی پروسه‌های ادراکی، این خطا را مرتباً و بدون توجه مرتکب می‌شود. با این توضیح فرق خطای سیستماتیک *(Bias)* و خطا *(error)* آشکار می‌شود. مفهوم خطا اعم است. یعنی خطا می‌تواند سیستماتیک و یا غیرسیستماتیک باشد. مثال فوق در مورد دیدن برادر و او را دوست پنداشتن، یک خطای غیرسیستماتیک است. یا مثلاً ممکن است شما حاصلضرب ۷×۸ را به‌طور اتفاقی ۶۵ قلمداد کنید. یا ممکن است در هنگام خواندن عدد ۲۸۴، اشتباه کنید و آن را ۸۲۴ بخوانید. اینها خطاهای غیرسیستماتیک‌اند که به‌طور اتفاقی و گهگاهی اتفاق می‌افتند.

اما شما در صبحگاه یا در نزدیک غروب آفتاب، خورشید را بزرگتر از معمول می‌بینید. این خطای سیستماتیک است. هر چند شما بدانید که این بزرگتر دیدن اشتباه است، اما باز هم چشم شما آن را بزرگتر می‌بیند. چون سیستم بینایی شما این خطا را به‌طور ساختاری انجام می‌دهد، چه بخواهید و چه نخواهید چه توجه داشته باشید و چه نداشته باشید. البته گرچه تمامی خطاهای سیستماتیک تا حدودی در مقابل توجه و آگاهی مقاومند، اما همهٔ آنها تا این حد مقاوم نیستند.

در این کتاب برای سادگی، در بسیاری موارد به‌جای خطای سیستماتیک فقط لغت خطا به‌کار برده شده است. البته با توجه به زمینهٔ بحث روشن است که منظور خطای سیستماتیک است.

معیارهای تشخیص خطا

چه معیاری برای تشخیص خطا وجود دارد؟ یعنی درک واقعی ما، با چه معیاری مقایسه می‌شود تا مشخص شود که خطاست یا درست. به تعبیر دیگر حقیقت یا درک مطابق واقع از کجا به‌دست می‌آید؟ در روان‌شناسی سه نُرم

(norm) یا معیار برای تشخیص خطا وجود دارد[1].

معیار اول: نُرمهای متکی به استدلالهای علم آمار. برای مثال، بر اساس روش صحیح آمارگیری درصد دزدی در یک شهر مثلاً ۱٪ به‌دست می‌آید ولی شما فکر می‌کنید که درصد دزدی ۱۰٪ است. یعنی شما تخمین خطا زده‌اید.

معیار دوم: یافته‌های علوم تجربی است. با توجه به اینکه علوم تجربی عینی‌ترین و مستندترین دانش بشری هستند، طبعاً درکهایی که با یافته‌های محکم علمی ناسازگار باشند، خطا قلمداد می‌شوند.

معیار سوم: اصول و ضوابط استدلال قیاسی است. استدلال از کلی به جزیی (قیاس)، دارای ضوابطی است که تحت عنوان منطق صوری مشهور است. طبعاً ادراکی که با این اصول ناسازگار باشد، خطا قلمداد می‌شود.

ساختار کتاب

در نوشتن این کتاب از چندین کتاب روان‌شناسی به اضافهٔ ده‌ها مقالهٔ مروری و مقالهٔ اصلی استفاده شده است. از دو کتاب *Bias in human reasoning* اثر پروفسور *Evans* و کتاب *How we know what isn't so* اثر پروفسور *Gilovich* مخصوصاً در مباحث خطاهای ادراکی بهرهٔ وافر برده شده است.

روال نوشتن کتاب بدین‌نحو است که در فصل اول، تعاریف و کلیات نوشته شده است. در فصل دوم خطاهای اساسی در ادراکات حسی مختلف مثل بینایی شنوایی جمع‌آوری شده‌اند.

خطاهای سیستماتیک ناشی از انگیزه‌های شخصی مثل تمایلات و علاقه به خویش، در فصل سوم آمده است.

فصل چهارم به خطاهای سیستماتیک با علل اجتماعی می‌پردازد.

در فصل پنجم: خطاهای ادراکی عمومی و قیاسی جمع‌آوری شده است.

فصل ششم مربوط به خطاهای مربوط به استقراء است.

---

1. *Fraser J. M. and Smith P. J. (1992) A catalog of errors. Int. J. Man-Machine Studies, 37, 265 - 307.*

در فصل هفتم ایده‌هایی در مورد روشهای مقابله با خطاهای سیستماتیک مطرح شده است. علاوه‌بر آن بعضی نکات کاربردی کلی نیز به‌طور خلاصه آمده است.

در مورد هر خطا سعی شده است که ابتدا تعریف شود. سپس شواهد علمی با ارجاع به منابع بیان شود، سپس نتیجه گیری شود. در بعضی موارد نکات کاربردی قابل استخراج از هر خطا نیز ذکر شده است.

این نکته نیز قابل ذکر است که راه تحقیق و بحث درباب خطاهای ذکر شده باز است. و در بعضی موارد هنوز اختلاف‌نظرهایی وجود دارد.

مخاطبان کتاب

مباحث مطرح شده در این کتاب، از جمله مباحث روان‌شناسی ادراک است. اما تلاش بسیار شده که مطالب به‌نحوی نوشته شود که برای تحصیل کرده‌های غیرروان‌شناسی نیز قابل استفاده باشد. گرچه سعی شده که تا حد امکان سطح تخصصی کتاب نیز قربانی نشود. به همین دلیل مباحث به سبک علمی مطرح شده و ارجاع به منابع دقیقی رعایت شده است؛ در نتیجه کار را برای متخصصان علوم اعصاب و روان‌شناسی آسان می‌کند. البته برای آسانتر شدن مباحث، در مواردی از توضیح جزئیات آزمایشات روان‌شناسی پرهیز شده که با توجه به منابع مربوطه مشکلی ایجاد نمی‌کند. کلیهٔ فصول کتاب برای عموم تحصیلکرده‌ها قابل فهم و مفیدند، اما از لحاظ فایدهٔ عمومی، فصل‌های "خطاهای انگیزشی" و "خطاهای اجتماعی" در اولویت هستند. البته فهم عمیق خطاهای ساختاری، برای محققان کلیهٔ رشته‌های علمی، یک ضرورت است، چون بسیاری از خطاها، در مسیر هر تحقیقی موجب لغزش محقق می‌شوند.

فصل دوم

خطاهای سیستماتیک در ادراکات حسی

در این فصل خطاهای ساختاری اساسی که در درک حواس مختلف انسان وجود دارد، مورد بحث قرار می‌گیرد. انسان در شرایط فیزیکو شیمیایی و اجتماعی زندگی می‌کند و برای ادامهٔ حیات باید از شرایط خارجی و تغییرات آن اطلاعات کافی به‌دست آورده و اعمال خویش را با محیط تطبیق دهد. مثلاً باید مسیر حرکتش را تشخیص دهد و به‌طور متناسب حرکت کند و باید مواد قابل خوردن را از غیر آن تشخیص دهد و در مقابل هر کدام واکنش مناسب انجام دهد. باید دشمن را تشخیص داده و با وی درگیر شود یا فرار کند. از طرف دیگر انسان باید میزان فعالیت اندامهای داخلی بدنش را متناسب با شرایط داخلی و خارجی تنظیم کند و از افزایش یا کاهش و بی‌نظمی فعالیت اندامهای داخلی جلوگیری به عمل آورد. برای این امر نیز لازم است که اطلاعات کافی از محیط داخلی بدن به‌دست آورد. در مجموع بخش عمدهٔ تنظیم رفتار حیوان متناسب با محیط زندگی‌اش و تنظیم فعالیت اندامهای داخلی به‌عهدهٔ سیستم عصبی است. برای انجام این وظیفه اطلاعات حسی پس از ورود به سیستم عصبی مرکزی مورد پردازش *(Processing)* قرار می‌گیرند. یعنی سلسله عملیات پیوسته‌ای بر روی داده‌ها انجام می‌گیرد و در

نواحی تخصصی حسی مغز درک می‌شوند. سپس اطلاعات حسی با اطلاعات دیگر موجود در سیستم عصبی (حافظه) و اطلاعات حسی دیگر، جمع‌بندی *(integration)* شده و نتیجهٔ جمع‌بندی به‌صورت درک برتری فهمیده می‌شود، که ممکن است منجر به پیام حرکتی، مثلاً دست یا پا شود. مثلاً هنگامی که بوی غذا به مشام حیوان می‌رسد این پیام حسی به مغز رفته و با پردازشهای مختلف، با اطلاعات موجود در حافظه در مورد نوع غذا و لذت و مطبوع بودن آن و با اطلاعات حسی مربوط به احساس گرسنگی و بسیاری اطلاعات دیگر مورد سنجش و ارزیابی و جمع‌بندی قرار می‌گیرد و در نهایت پیام حرکتی مناسب برای جستجو و خوردن غذا صادر می‌شود، و اندامهای عمل‌کننده یعنی عضلات و احشاء و غدد ترشحی گوارشی تحریک می‌شوند. چنانچه در این مثال کاملاً مشخص است، درک حسی داخلی و خارجی برای هر عمل سیستم عصبی کاملاً ضروری است[1].

از جمله پُرسش‌های اولیه‌ای که در این موضوع رُخ می‌نماید این است که نگرش حسی ما به عالم خارج چگونه است؟ درست است یا خطا؟ با توجه به اینکه ریشه و مبدأ پیدایش و تکامل اندیشه در ذهن بشر، از ادراکات حسی آغاز می‌شود اهمیت این پُرسش آشکار می‌شود. اطلاعات حسی مورد اعتمادترین ادراکات ما قلمداد می‌شوند. این قابلیت اعتماد را در گفتار روزمره می‌بینیم، که هرگاه سخنشان مورد تردید واقع شود در جواب می‌گویند که من به چشم خودم دیدم یا با دستم آن را لمس کردم. مفهوم این جملات اعتماد قطعی به داده‌های حسی است. در گذشته نظرات مختلفی در این باب ابراز شده است، از جمله، کسانی ادراک حسی را فاقد اعتبار دانسته‌اند و عده‌ای دیگر به آن اعتبار مطلق داده‌اند و عده‌ای راه میانه گزیده‌اند. در فلسفه، حسیات جزو بدیهیات شمرده شده است[2]. یعنی از

1. *Guyton: A. C. and Hall (2000), Textbook of medical physiology, W. B. Saunders company, Philadelphia, 565 - 682*

۲. طباطبائی محمد حسین، اصول فلسفه و روش رئالیسم، ج ۱ و ۲.

آن‌گونه اطلاعات علمی است که بشر بدون واسطهٔ استدلال به آنها یقین دارد و می‌تواند از آنها به عنوان مبادی بُرهان استفاده کند. البته به نقاط ضعف و قوت ادراکات حسی هم کم و بیش پرداخته شده است. در بدیهی و یقینی بودن مشاهدات حسی جای تردید نیست؛ اما نه به آن سادگی که در گذشته مطرح بوده است.

با توجه به اینکه دانش بشری تکیهٔ اساسی بر حس دارد و مخصوصاً دانش تجربی بر مشاهدهٔ مستقیم و یا غیرمستقیم متکی است، لازم است که خطاهای سیستماتیک حسی شناخته شوند تا واقعیت خارجی از خطای ذهنی تفکیک شوند. در این بخش عده‌ای از مهم‌ترین خطاهای سیستماتیک حسی را مورد بررسی قرار می‌دهیم و قبل از آن معرفی کوتاهی از حواس انسان خواهیم داشت.

کلیاتی از سیستم حسی

رسپتورها یا گیرنده‌های حسی (مثل چشم یا گوش) اطلاعات را از محیط خارجی و محیط داخلی بدن در اختیار سیستم عصبی مرکزی قرار می‌دهند. معمولاً اطلاعات خارجی آگاهانه‌اند. اما اطلاعات محیط داخلی بیشتر برای تنظیم سیستم‌های حیاتی مثل قلب و گردش خون، تنفس، عضلات و گوارش به‌کار گرفته می‌شوند. بعضی از اطلاعات داخلی بدن غیر آگاهانه‌اند؛ یعنی به سطح هوشیاری نمی‌رسند.

حواس به پنج دستهٔ کلی تقسیم می‌شوند[1].

۱. حس‌های مکانیکی *(mechanoreceptors)* برای درک حرکت، فشار، وزن و موقعیت فیزیکی بدن و اندامهاست و شامل حواس زیر می‌شوند:

ــ حس لمس *(tactile sensation)*

Russell Bertrand, Our Knowledge of the external world

1. *Guyton: A. C. and Hall (2000), Textbook of medical physiology, W. B. Saunders company, Philadelphia, 565 - 682*

ـ حس وضعیت *(proprioception)*

ـ حس شنوایی *(hearing)*

ـ حس تعادل *(equilibrium)*

ـ حس فشار شریانی *(arterial pressure)*

۲. حس‌های شیمیایی *(chemoreceptors)*. وجه مشترک گیرنده‌های شیمیایی این است که این گیرنده‌ها به مولکولهای خاص حساس هستند و معمولاً گیرنده‌ها به‌نحوی هستند که با شکل و فرم خاصی از مولکول جفت می‌شوند و این جفت شدن موجب تحریک گیرنده می‌گردد.

حس‌های شیمیایی شامل حواس زیر می‌شوند:

ـ حس چشایی *(taste)*

ـ حس بویایی *(smell)*

ـ حس اکسیژن شریانی

ـ حس اسمولاریتی خون *(osmoreceptor)*

ـ حس دی‌اکسید کربن خون

ـ حس یون هیدروژن خون

ـ حس گلوکز و اسیدهای آمینه و اسیدهای چرب خون

۳. حس حرارت *(thermoreception)*

۴. حس درد *(nociceptoion)*

۵. حس نور یا بینایی

البته سیستم عصبی از راه‌های دیگری چون سیستم هورمونی و سیستم ایمنی نیز از تغیرات محیط داخلی مطلع می‌شود.

پیام حسی در اعصاب از طریق تغییرات ولتاژ الکتریکی (پتانسیل عمل) به مغز گزارش می‌شود[1]. یعنی در همان گام اول، واقعیت‌های خارجی مثل نور یا صدا، به‌صورت کُدهای الکتریکی درمی‌آید. به تعبیر دیگر، مغز ما مستقیماً

---

1. *Guyton: A. C. and Hall (2000), Textbook of medical physiology, W. B. Saunders company, Philadelphia, 565 - 682*

به واقعیت خارجی تماس ندارد. این پیامهای الکتریکی از هر حسی به منطقهٔ تخصصی ویژه‌ای در مُخ می‌روند که در آنجا به‌صورت تصویر یا مفهومی از واقعیت خارجی بازسازی و درک می‌شوند. یعنی خودِ واقعیت و یا تصویر آن به مغز ارسال نمی‌شود. تصویر یا مفهوم بر اساس کُدهای الکتریکی بازسازی می‌شود، که تقریباً شبیه ارسال امواج مخابراتی و تلویزیونی است؛ که در دستگاه‌های گیرنده بازسازی می‌شوند. گرفتن و ارسال پیامهای حسی و بازسازی ذهنی آنان در معرض محدودیت دستگاه‌های حسی است. چنانچه ما محدودهٔ کوچکی از فرکانس‌های صوتی و محدودهٔ کوچکی از امواج نوری را حس می‌کنیم.

در اینجا به‌طور اختصار در مورد حواس فوق و بعضی خطاهای سیستماتیک هر کدام توضیح داده می‌شود.

خطا در حس بینایی

روشن بودن نور زادهٔ ذهن ماست

نور نوعی انرژی فیزیکی است که خاصیت موجی دارد و دارای طول امواج بسیاری است[1]. نور منعکس شده از اشیاء به شبکیهٔ چشم می‌خورد و آن را تحریک می‌کند. شدت و طول موج نور منعکس شده از مرزها، خطوط، نواحی یکدست، برجستگی‌ها، فرورفتگی‌ها و رنگ‌های مختلف، متفاوت است؛ در نتیجه ویژگی‌های اشیای خارجی را به‌ما می‌نمایاند[2]. تعریفی که در گذشته‌های دور از نور شده، عبارت است از چیزی که بالذات آشکار است و اشیاء دیگر را آشکار می‌کند. این تعریف درستی نیست چون اولاً هر نوع پدیده‌ای که بتواند از اشیا منعکس شود و گیرندهٔ حسی مناسب نیز برایش وجود داشته باشد، ظاهرکنندهٔ غیر است؛ مثل امواج الکترومگنتیک در رادار

1. *Hollins M.(1990), Medical physics . Macmillan Education LTD, London*
2. *Guyton: A. C. and Hall (2000), Textbook of medical physiology, W. B. Saunders company, Philadelphia, 565-682*

و امواج اولتراسوند در سونوگرافی و در بعضی حیوانات نظیر خفاش. خفاش هم از طریق نور و هم از طریق صوت جهان پیرامونش را درک می‌کند اما تصویر صوتی وی دقیقتر است[1]. دُلفین نیز به‌طور وسیعی و با همان دقت بینایی، از شنوایی برای درک پیرامونش استفاده می‌کند. این حیوانات امواج اولتراسونیک (موجهای صوتی با فرکانس بسیار بالا تقریباً شبیه آنچه در دستگاه‌های سونوگرافی استفاده می‌شود) ایجاد می‌کنند و در محیط پیرامونشان ارسال می‌کنند. امواج مذکور پس از برخورد با اشیاء منعکس شده و توسط گوشهای آنان گرفته می‌شود و پس از آنالیز، تصویر جهان خارج در مغز بازسازی می‌شود، (بسیار شبیه آنچه در مورد نور اتفاق می‌افتد)[2]. درست از همین روش در دستگاه‌های رادار و دستگاه‌های سونوگرافی استفاده می‌شود. بنابر این واضح است که روشن بودن نور مربوط به ذهن ماست و ظهور ذاتی آن درست نیست. چون ظهور مربوط به گیرندهٔ حسی است نه نور. چنانچه برای خفاش و دستگاه سونوگرافی صدا روشن‌کننده است و برای رادار امواج الکترومغناطیسی روشن‌کننده است.

به‌هر صورت چشم از انرژی نورانی برای آشکار کردن واقعیت‌های خارجی استفاده می‌کند و ما روشن بودن را از روی خطا به خود نور نسبت می‌دهیم.

رنگ اشیا زادهٔ ذهن ماست.

اشیاء مختلف به علت ساختمانهای مولکولی متفاوت، بعضی از طول موجهای طیف نور را جذب می‌کنند و بعضی را منعکس می‌نمایند. مثلاً چیزی که رنگ سبز دارد تمامی طول موجهایی که به آن تابیده می‌شود را جذب کرده اما طول موج حدود ۵۰۰ نانومتر را منعکس می‌کند[3]. این همان

1. *Moore BCJ. (1989), An introduction to the psychology of hearing. Academic Press, London* 2. *Ibid.*
3. *Hollins M.(1990), Medical physics . Macmillan Education LTD, London*

طول موجی است که به چشم ما وارد می‌شود و احساس رنگ سبز را در ذهن ما ایجاد می‌کند. نکتهٔ حائز اهمیت این است که در عالم واقع چیزی به‌نام رنگ وجود ندارد، بلکه نور است با طول موجهای متفاوت. این سیستم بینایی ماست که با توجه به طول موجهای متفاوت، رنگ‌های مختلف را می‌آفریند. اصولاً بحث رنگ‌های اصلی و فرعی در فیزیک و نقاشی همه مربوط به شبکیهٔ چشم است. در شبکیه سه نوع سلول گیرندهٔ حسی مخروطی که بیشترین حساسیت را به طول موج سبز یا قرمز و یا آبی دارند موجودند. سیستم ادراکی بینایی، از روی میزان و نسبت تحریک این سه نوع سلول، رنگ خاصی را ایجاد می‌کند[1]. تنها به همین دلیل است که از مخلوط کردن رنگ‌های اصلی، رنگ‌های دیگری ایجاد می‌شوند. پس در این مورد ذهن ما چیزی را ایجاد کرده است که در عالم واقع وجود ندارد. به تعبیر دیگر ما با نگاه کردن به جهان، آن را رنگ می‌کنیم. یعنی درک ما از رنگ دچار خطای سیستماتیک است. درک درست آن است که ما طول موجهای مختلف نور را درک کنیم نه آن را به صورت سبز یا قرمز بفهمیم. یعنی درک ما غیر از واقعیت خارجی است. البته ایجاد رنگ توسط ذهن، به تفکیک خطوط و مرزها کمک می‌کند. همهٔ ما به‌کرّات متوجه شده‌ایم که رنگ‌آمیزی یک شکل و یا یک صحنه با رنگ‌های متنوع، شناسایی و تمییز مرزها و خطوط آن صحنه را آسان می‌کند.

زیبایی زادهٔ ذهن ماست

درک رنگ نقش اساسی در درک زیبایی دارد. افرادی که دچار کوررنگی سبز یا قرمز هستند رنگ درختان و گیاهان را از آغاز بهار تا آخر پاییز یکسان

---

1. *Guyton: A. C. and Hall (2000), Textbook of medical physiology, W. B. Saunders company, Philadelphia, 565-682*

-- *Atkinson R.L. et al.(2000) Hilgard's introduction to psychology. Harcourt College publishers, New York, p:110-151*

می‌بینند و آن همه تنوع رنگ‌ها را تشخیص نمی‌دهند. ذهن ما طرح‌های خاصی از رنگ‌ها را و طرح‌های خاصی از خطوط و مرزها و فرم و نظم و چینش و هماهنگی را زیبا قلمداد می‌کند. اگر این طرح‌ها را در صحنهٔ بینایی مشاهده کند زیبایی را به آن نسبت می‌دهد[1]. زیبایی هم از درون و هم از برون ارتزاق می‌کند. بلاشک طرح خاصی از رنگ و خطوط در عالم خارج لازم است تا موجب درک زیبایی شود. اما واضح است که زیبایی امری نیست که در عالم واقع و مصداق عینی داشته باشد. یعنی در عالم خارج چیزی غیر از اشیاء به‌نام زیبایی وجود ندارد. و از طرف دیگر یک صحنهٔ بینایی برای همگان زیبایی یکسان ندارد. برای هر حیوانی جنس مخالف خودش زیبا و دلپذیر است و حتی در انسان نیز درک زیبایی نسبی است یعنی چیزی برای فردی زیبا و برای دیگری زشت و یا خنثی است. این دو وجه اخیر از زیبایی یعنی نداشتن مصداق عینی و نسبی بودن، نقش خلاقیت ذهن را در زیبایی نشان می‌دهد. البته ایجاد زیبایی توسط ذهن حیات را دلپذیر می‌کند و دارای ارزش تکاملی برای حفظ حیات است.

خطاهای سیستماتیک متعدد دیگری در بینایی وجود دارد که بیشتر مربوط به روشهای آنالیز تصویری مغز است. لازم به ذکر است که روشهای سیستم بینایی در آنالیز طرح‌های بینایی کارآیی زیاد و دقت قابل ملاحظه‌ای دارد. مثلاً درک رنگ، ترکیب رنگ‌ها، درک اندازهٔ اشیاء، درک فاصلهٔ اشیاء، درک موقعیت سه‌بُعدی اشیاء و امثالهم از طریق روشهای ویژهٔ آنالیز طرح بینایی به‌دست می‌آید که اهمیت و دقت آنان واضح است. اما در موارد خاصی این روشها منجر به خطا می‌شوند، که مثال زیر نمونه‌ای از آن خطاهاست. درک اندازهٔ اشیاء توسط بینایی هم به اندازهٔ تصویر روی شبکیه و هم به درک فاصلهٔ شیء تا چشم بستگی دارد. مثلاً وقتی فردی از شما دور می‌شود اندازهٔ تصویرش بر روی شبکیهٔ شما کوچک می‌شود اما متناسب با دور شدن فرد به همان نسبت اندازه تصویر ذهنی بزرگ می‌شود؛ در نتیجه

1. *Gleitman H. (1993) Psychology, W.W. Norton Company, NewYork, p. 463*

اندازهٔ فرد در ذهن شما تغییری نمی‌کند. این آنالیز برای درک اندازهٔ اشیاء تا حد زیادی دقیق و در عمل کارآیی فوق‌العاده‌ای دارد. اما در مواردی منجر به خطای ادراکی می‌شود. مثلاً ماه و خورشید در هنگام صبح یا غروب خیلی بزرگتر از معمول مشاهده می‌شوند. در حالی که اندازهٔ تصویر ماه وسط آسمان و اندازهٔ تصویر ماه در اُفق بر روی شبکیه مساوی‌اند. اما باز هم اندازهٔ ماه را متفاوت درک می‌کنیم. علت آن است که هنگامی که ماه در اُفق است با توجه به صحنه بینایی (مثلاً خانه‌های دوردست یا کوه‌های دوردست و درک تماس آسمان و زمین) ما ماه را دورتر از هنگامی که وسط آسمان است درک می‌کنیم و به‌خاطر این دوری اندازهٔ تصویر درک شدهٔ ماه بزرگ می‌شود. البته واضح است که درک متفاوت فاصله ماه در دو حالت نیز خطاست[1].

البته ذکر خطاهای بینایی بدین معنی نیست که هرآنچه ما مشاهده می‌کنیم خطاست. اطلاعات بینایی وجوه متعدد دیگری دارد که تا حد زیادی صحیح‌اند. از جمله تشخیص عمق، فاصله، جهت، موقعیت سه‌بُعدی شیء در فضا و تشخیص فرم، شکل، اندازه و درک تعداد. این وجوه اطلاعات بینایی در واقع نمایی و بنای ادراک حسی ما از عالم خارج نقش کلیدی دارند. با این اطلاعات است که ما شکل و ماهیت، وضعیت فضایی، حرکت، استحکام، سیلان، نرمی یا زبری،کوچکی و بزرگی، نسبت حجمی اشیاء و بسیاری ویژگی‌های دیگر قابل رؤیت را تشخیص می‌دهیم. خوشبختانه در مورد این اطلاعات، سیستم بینایی از واقع‌نمایی خوبی برخوردار است. البته این اطلاعات دقت محدودی دارند و انسان با اختراع وسایلی نظیر دستگاه‌های اندازه‌گیری، میکروسکوپ و تلسکوپ قدرت بینایی را در کهکشانهای بیکران و در اعماق ذرات نافذ کرده است و دقت و صحت محاسبات بینایی را به‌شدت افزون نموده است.

1. *Atkinson R. L. et al. Hilgard's introduction to psychology, 2000, Harcourt College publishers, New York, p. 178 - 179*

خطا در حس شنوایی

از نظر فیزیکی کاهش و افزایش منظم فشار هوا (یعنی تراکم و عدم تراکم متناوب هوا) را صوت می‌گویند. به همین دلیل صوت فقط در هوا ایجاد می‌شود نه در خلاء. این تغییرات موجی فشار در هوا به علت لرزش در عوامل مولد صوت ایجاد می‌شود. دستگاه شنوایی صوت را نه به‌صورت تغییرات موجی فشار هوا، بلکه به‌نحوی که همگی با آن آشنایی داریم درک می‌کند. پس اصولاً صوت به آن نحوی که ما درک می‌کنیم در عالم واقع وجود ندارد؛ بلکه تغییرات مکانیکی هوا، زمینهٔ ایجاد درکی کاملاً متفاوت در ذهن را ایجاد می‌کند.

هر موج صوتی دارای فرکانس ویژه‌ای است یعنی به تعداد معینی در یک ثانیه تکرار می‌شود. تعداد موج صوتی در ثانیه را ما به‌صورت زیر و بَم بودن صوت درک می‌کنیم نه به‌صورت فرکانس. یعنی درک ما از فرکانس صوت هم با واقعیت متفاوت است.

میزان انرژی صوت را ما به‌صورت بلندی زیاد یا بلندی کم درک می‌کنیم. درک بلندی صوت با شدت صوت تناسب تام دارد گرچه عین آن نیست[1].

طرح صوتی از ویژگی‌های دیگر صوت است. منظور از طرح صوت مجموعهٔ فرکانس‌های سازندهٔ هر صوت و شدتهای متنوع و تغییرات شدت و فرکانس است که به‌صورت مجموع به‌گوش می‌رسد. برای مثال هنگامی که چند دستگاه موسیقی به‌صورت دسته‌جمعی تولید صوت می‌کنند، طرح ویژه‌ای ایجاد می‌شود که برحسب تغییرات هر موج و یا تغییرات موازی امواج، طرح صوتی هم فرق می‌کند. با توجه به اینکه درک ما از صوت، غیر از تغییرات تراکم هواست، در مجموعه اصوات نیز چنین است. به‌علاوه از طرح صوتی، ویژگی‌های نوینی زاده می‌شود مثل زیبایی و دلپذیری صوت، هیجان‌زا یا آرامش‌آور بودن صوت و یا ایجاد معانی خاص در ذهن انسانی که

---

1. *Guyton: A. C. and Hall (2000), Textbook of medical physiology, W. B. Saunders company, Philadelphia, 565-682*

همگی ساختهٔ ذهن‌اند. از دیدگاه فیزیکی زیبایی و یا دلپذیری صوت فاقد معنی است. اما ذهن ما از طرح‌های صوتی موزون، زیبایی، آرام‌بخش بودن، لذت‌آور بودن و هنر را درک می‌کند. باز هم ذهن ما چیزهایی را ایجاد می‌کند که در عالم واقع نیست؛ و یا به‌نحوی درک می‌کند که با واقعیت متفاوت است.

پس آنچه ما به عنوان صوت احساس می‌کنیم غیر از امواج صوتی فیزیکی در خارج است. اما صوت یک وسیلهٔ عالی برای ارتباط دستگاه ادراکی با جهان فیزیکی خارج است. آنچه برای ذهن اهمیت دارد، راه یافتن به واقعیت‌ها از طریق صوت است و خود صوت فی‌حد نفسه کمتر مطلوب است.

شنوایی مهم‌ترین وسیلهٔ ارتباط کلامی با دیگران است اصولاً تکلم متکی به شنوایی است، چنانچه اگر فردی به‌صورت مادرزادی کر باشد هیچگاه تکلم را نمی‌آموزد و اهمیت کلام در انتقال اطلاعات و علوم کاملاً واضح است. البته روشن است که کلام یک مجموعه قرارداد است. بدین‌نحو که یک طرح خاص صوتی با یک معنی ذهنی مربوط شده است. صوت وسیلهٔ ارتباط غیرکلامی با واقعیت‌ها نیز هست. ارتباط غیرکلامی صوت در حیوانات فوق‌العاده با اهمیت است.

صوت می‌تواند انواع حالات مختلف هیجانی، عاطفی را در شنونده برانگیزد. شنیدن صدای دشمن ایجاد ترس و شنیدن صدای خودی ایجاد امنیت می‌کند. جالب است که در شنیدن صدای یک انسان تغییرات و حالات عاطفی گوینده تا حد قابل ملاحظه‌ای قابل فهم است. در اینجا نیز واقع‌نمایی قراردادی عالی صوت، به‌خوبی آشکار است. البته درک ما از حالات عاطفی دیگران، مخلوق ذهن ماست. یعنی صوت وسیله‌ای است که زمینهٔ مناسب را برای ایجاد ذهنی حالات عاطفی فراهم می‌کند.

خطا در حس لامسه (لمس و فشار و لرزش)

حس‌های لمس، فشار، لرزش، وزن، حرکت، کشش و درک زبری، نرمی و

فرم و شکل اشیاء و درک قلقلک، خارش و حس جنسی همگی زیر مجموعهٔ حس لامسه هستند. گیرنده‌های لامسه در سطح و عمق پوست و در بافت‌های عمقی قرار دارند. حس لامسه به تغییرات فشار حساس است. اگر فشار خیلی کم باشد معمولاً به‌صورت لمس احساس می‌شود و اگر بیشتر باشد آن را احساس فشار می‌گویند. اگر فرکانس تحریک لامسه زیاد باشد آن را به صورت لرزش احساس می‌کنیم. وزن اشیاء را نیز به کمک حس لامسه و حس وضعیت درک می‌کنیم. تحریک لامسه به فرم خاص موجب احساس قلقلک می‌شود و تحریک گیرنده‌های لامسه در آسیب‌های بافتی مثل التهاب یا عفونت موجب احساس خارش می‌شود[1].

حس لامسه به‌طور نسبی حاکی از واقعیت خارجی است و شباهت زیادی به واقعیت دارد. اما در حس‌های قلقلک و خارش که از انواع حس لامسه‌اند، چیز دیگری غیر از لمس نیز اضافه می‌شود. یعنی چیزی غیر از واقعیت تماس شیء با بدن. درک قلقلک و خارش توسط ذهن ساخته می‌شوند. همچنین حس‌های لامسهٔ جنسی عمدتاً ساخته ذهن است. یعنی از طریق لمس، احساسی در فرد زاده می‌شود که هیچ واقعیتی خارج از ذهن ندارد. چنانچه در کودکی یا پیری یا در شرایط نامناسب، همان تحریکات احساس جنسی را ایجاد نمی‌کند. البته لازم به ذکر است که حس جنسی نوعی خطای سیستماتیک است که از نظر تکاملی برای ادامهٔ نسل حیوانات کاملاً ضروری است.

حس وضعیت

حس وضعیت شاید مهمترین حس حیوانات باشد؛ زیرا بدون آن ادامهٔ حیات امکان‌پذیر نیست. حس وضعیت اطلاعات وسیعی از سراسر بدن در مورد وضعیت قرار گرفتن اجزای بدن نسبت به محیط خارج، وضعیت اجزاء بدن

---

1. *Guyton: A. C. and Hall (2000), Textbook of medical physiology, W. B. Saunders company, Philadelphia, 565-682*

نسبت به همدیگر، طول عضلات، نیروی عضلانی، جابجایی عضلات، سرعت جابه‌جایی عضلات، وضعیت مفاصل، زاویهٔ مفصلی، حرکت مفاصل، جهت حرکت مفاصل و سرعت حرکت مفاصل را به مغز ارسال می‌کند. گیرنده‌های حس وضعیت متنوع و تخصصی‌اند. مهم‌ترین گیرندهٔ حس وضعیت دوک عضلانی است که به موازات فیبرهای عضلانی در عضلات مخطط وجود دارد. این گیرنده به طول عضله حساس است. گیرندهٔ مهم دیگر وضعیت گیرندهٔ گلژی است که در تاندون عضلات قرار گرفته و نسبت به نیروی انقباضی عضلات حساس است. گیرنده‌های کششی در کپسول مفاصل از دیگر گیرنده‌های حس وضعیت هستند. بعضی از گیرنده‌های لامسه مانند بن پاچینی نیز به حس وضعیت کمک می‌کنند. حس وضعیت برای فعالیت‌های حرکتی اهمیت حیاتی دارد و اختلال حس وضعیت، موجب نارسایی شدید در حرکت می‌گردد.[1]

حس وضعیت واقع‌نماترین حس ماست و کلیهٔ اطلاعات آن بسیار نزدیک به واقعیت است. گرچه به‌دقت اندازه‌گیری با دستگاه‌های فیزیکی نیست اما تخمین بسیار خوبی از واقعیت است.

حس تعادل

حس تعادل توسط گیرنده‌های موجود در اوتریکول و ساکول و مجاری نیم دایره در گوش داخلی به مغز گزارش می شود. اوتریکول و ساکول به وضعیت فرد در فضا و شتاب خطی حساس هستند، اما مجاری نیم‌دایره به شتاب دورانی حساس‌اند. حس تعادل ثبات یا عدم ثبات فیزیکی بدن ما را نسبت به محیط خارجی نشان می‌دهد. مثلاً اگر در زمستان روی یخ سُر بخورید، احساس عدم تعادل شدید می‌کنید و از طریق فرمانهای مغزی دستورات لازم به عضلات دست‌ها و پاها و تنه داده می‌شود تا تعادل شما حفظ شود و به زمین نخورید. حس تعادل درنشان دادن ثبات فیزیکی واقع‌گرا و حیاتی است

1. *Guyton: A. C. and Hall (2000), Textbook of medical physiology, W. B. Saunders company, Philadelphia, 565-682*

گرچه ذهن ما نوعی رنگ عاطفی مثل ناخوشایندی، سرگیجه و ناراحتی را به عدم تعادل اضافه می‌کند.

حس فشار شریانی

گیرنده‌های آن در قوس آئورت و در محل دو شاخه شدن کاروتید وجود دارند. درک فشار شریانی آگاهانه نیست. یعنی به سطح هوشیاری مغز نمی‌رسد، ولی به مراکز تنظیم فشار خون ارسال می‌شود و موجب ثبات فشار خون می‌گردد.

خطا در حس درد

گیرنده‌های درد عمدتاً به صورت رشته‌های آزاد عصبی هستند که در سطح پوست و بافت‌های عمقی وجود دارند. در نقاطی که اهمیت بیشتری دارند این گیرنده‌ها بیشترند. مثلاً در قرینهٔ چشم تعداد گیرنده‌های درد بسیار زیاد است.

گیرنده‌های درد آسیب‌های بافتی را به مغز گزارش می‌دهند. انواع گیرنده‌های درد عبارتند از: گیرنده‌های شیمیایی درد که به مواد شیمیایی حاصل از آسیب‌های بافتی مثل اسیدها و یا ضایعات میکروبی حساس‌اند. دوم گیرنده‌های مکانیکی درد که به فشار یا کشش زیاد بافت حساس هستند. سوم گیرنده‌های حرارتی درد که دو دسته می‌شوند. گیرندهٔ گرمادرد و گیرندهٔ سرمادرد. گیرنده‌های گرمادرد به حرارت شدید بالای ۴۵ درجه حساسند و ایجاد سوزش می‌کنند. گیرنده‌های سرمادرد به دمای خیلی پایین به‌خصوص نزدیک صفر حساسند و نوعی سوزش ناشی از سرما را ایجاد می‌کنند.[1]

1. *Guyton: A. C. and Hall (2000), Textbook of medical physiology, W. B. Saunders company, Philadelphia, 565-682*

درد زادهٔ ذهن است

آنچه ما در درونمان به‌عنوان درد حس می‌کنیم کاملاً متفاوت با واقعیت‌هایی است که در جسم ما موجب درد می‌شوند. اگر حس درد واقعیت را نشان می‌داد، باید حرارت اضافی یا مواد شیمیایی مضر یا آسیب و له شدن بافت‌ها و سلولها را نشان دهد. ولی هیچ‌کدام از اینان را حس نمی‌کنیم، بلکه احساس سوزش و یا درد مبهم داریم. نکتهٔ حائز اهمیت دیگر آن است که درد موجب احساس عاطفی مثل ناراحتی، غصه، گریه و امثالهم می‌شود، که اینها هم زادهٔ ذهن هستند. البته بسیار مفیدند چون موجب نگرانی فرد در مورد سلامتی‌اش می‌شوند و او را به تلاش وامی‌دارند.

در مجموع گرچه درد، واقعیت‌ها را به‌گونه‌ای دیگر نشان می‌دهد که خطای سیستماتیک اصلی حس درد است، اما موجب آگاهی فرد از وجود مشکلی در بدنش می‌شود که از این لحاظ هم واقع‌نماست و هم موجب حفظ حیات می‌شود.

خطا در حس حرارت

حرارت مربوط به جنبش مولکولی است. چیزی که گرم می‌شود جنبش مولکولی‌اش افزایش می‌یابد، و سرد شدن، جنبش مولکولی را کم می‌کند. گیرنده‌های حرارتی در سراسر سطح بدن و بافت‌های عمقی وجود دارند. گیرنده‌های حرارتی دو دسته هستند. ۱) گیرنده‌های مرکزی ۲) گیرنده‌های محیطی حرارتی. گیرنده‌های مرکزی حرارتی در هیپوتالاموس قرار دارند، و دمای خون را اندازه گیری می‌کنند که برای تنظیم حرارت بدن استفاده می‌شود. گیرنده‌های محیطی حرارتی، گیرنده‌های گرما و سرما هستند که در سطح پوست زیادند و در بافت‌های عمقی کمترند.[1]

حس حرارت نیز زاده ذهن ماست. بدیهی است که آنچه ما به‌عنوان گرمی یا سردی حس می‌کنیم، غیر از جنبش مولکولی است. اما به‌هر حال حس

---

1. *Guyton: A. C. and Hall (2000), Textbook of medical physiology, W. B. Saunders company, Philadelphia, 565-682*

حرارت موجب آگاهی مبهم ما از نوعی تغییر فیزیکی است که برای ادامهٔ حیات اهمیت دارد؛ گرچه آن تغییر فیزیکی را به‌نحو دیگری نشان می‌دهد. به‌علاوه سردی و یا گرمی شدید موجب سوزش نیز می‌شوند که زیانبار بودن تغییر دما را نشان می‌دهند.

خطا در بویایی

گیرنده‌های حسی بویایی، نسبت به فرم سه‌بُعدی ملکولهای مختلف حساسند. ملکولهای پراکنده در هوا پس از ورود به بینی، بر روی گیرنده‌های حسی می‌نشینند، و چنانچه از نظر شکل سه‌بُعدی متناسب با یک یا چند نوع گیرندهٔ حسی بینی باشند، موجب تحریک آن گیرنده‌های حسی می‌شوند. گیرنده‌های بویایی فقط به بعضی از مولکولها حساسند و به همین دلیل است که بسیاری از مواد بدون بو هستند[1]. احساس بو، ما را به وجود نوع خاصی از مواد در فضای پیرامونمان هدایت می‌کند که این آگاهی هم واقع‌نما است (به‌طور نسبی) و هم برای حیات ضروری است، چون بوی مطبوع مثل بوی غذا موجب کمک به یافتن غذا می‌شود و بوی نامطبوع موجب پرهیز از مواد زیانبار می‌گردد. البته اهمیت حیاتی بو در حیوانات بسیار بیشتر از انسان است.

بویی که ما حس می‌کنیم ساخته ذهن است. با توجه به آنچه گفته شد فرم و شکل مولکول است که موجب تحریک گیرنده‌های حسی بویایی می‌شود. ولی ما بوی عطر یا بوی تند و امثالهم را درک می‌کنیم. یعنی محرک حسی واقعی چیز دیگری است و احساس درونی ما چیزی دیگر است. این خطای سیستماتیک اصلی سیستم بویایی است. اما خطاهای کم‌اهمیت‌تری نیز وجود دارند. از جمله عدم حساسیت بینی به بسیاری از مواد، خطابرانگیز است. چون ممکن است ماده‌ای در فضا پراکنده باشد اما فرد حس نکند و

1. *Guyton: A. C. and Hall (2000), Textbook of medical physiology, W. B. Saunders company, Philadelphia, 565-682*

گمان کند که وجود ندارد. به همین دلیل است که چون گازی که به مصرف سوخت می‌رسد بو ندارد به آن یک گاز بودار اضافه می‌کنند تا در صورت نشت موجب آگاهی افراد از خطر شود. همچنین حساسیت بینی به بوهای مختلف یکسان نیست. غلظت ده برابر از یک ماده ممکن است شدت بویی مشابه با غلظت یک برابر از ماده دیگری ایجاد کند. طبعاً این امر پی بردن به مقدار مادهٔ بودار در هوا را مشکل می‌کند. نکتهٔ دیگر اینکه حس بویایی مبهم است و قدرت تفکیک ضعیفی دارد، به‌نحوی که تشخیص بسیاری از مواد با بوی مشابه یا نزدیک مشکل است.

خطا در چشایی

شباهت زیادی بین حس بویای و چشایی وجود دارد. گیرنده‌های حسی چشایی نیز به فرم سه‌بُعدی مولکولهای خاصی حساسند که در مایع دهان حل شده باشند. چشایی از نظر واقع نمایی، اهمیت حیاتی و خطاها نیز بسیار شبیه بویایی است. مهم‌ترین خطای سیستماتیک چشایی آن است که مزه‌های مختلف ساخته ذهن ما هستند. محرک حسی واقعی، فرم سه‌بُعدی مولکول است، ولی ما مزهٔ شیرین یا ترش یا تلخ احساس می‌کنیم. علی‌رغم خطای مذکور، چشایی نیز ما را به وجود مواد خاصی در غذا یا آب و به غلظت نسبی آنان راهنمایی می‌کند، که برای حفظ حیات ضروری است؛ چون فرد از مزه‌های زننده پرهیز می‌کند که معمولاً ناشی از مواد زیانبار هستند و مواد با مزه‌های مطلوب را مصرف می‌کند که معمولاً مواد مفید هستند.

خطا در تشنگی و گرسنگی

هرگاه میزان آب بدن کم شود یا غلظت نمک خون زیاد شود، گیرنده‌های اسمزی در هیپوتالاموس مغز تحریک می‌شوند و موجب احساس تشنگی می‌شوند. همچنین هرگاه غلظت بعضی مواد اصلی غذایی به‌خصوص گلوکز خون کاهش پیدا کند، گیرنده‌های حسی در هیپوتالاموس آن را حس کرده و

موجب احساس گرسنگی می‌شود[1].

واضح است که حس تشنگی و گرسنگی کاملاً متفاوت با واقعیت است. یعنی هر دو زادهٔ ذهن است. اگر بنا بود ما واقعیت را درک کنیم باید غلظت نمک خون را در تشنگی و غلظت قند خون را در گرسنگی حس می‌کردیم، ولی ما احساس تشنگی و گرسنگی می‌کنیم. البته تشنگی و گرسنگی نیاز ما را به آب و غذا نشان می‌دهند، از این لحاظ کاملاً واقع‌نما و حیاتی هستند.

حس‌های اکسیژن، دی‌اکسید کربن و یون هیدروژن شریانی

میزان اکسیژن و دی اکسید کربن و یون هیدروژن خون توسط گیرنده‌های حسی شیمیایی در شریانهای بزرگ آئورت و کاروتید و همچنین توسط گیرنده‌های شیمیایی در مغز حس می‌شوند. از این اطلاعات عمدتاً به صورت ناآگاهانه برای تنظیم فعالیت قلب و تنفس استفاده می شود. اما در کمبود اکسیژن نوعی احساس خفگی به‌ما دست می‌دهد. در اینجا نیز آنچه ما حس می‌کنیم با واقعیت متفاوت است یعنی کمبود غلظت اکسیژن خون، به‌صورت احساس خفگی درمی‌آید. البته احساس خفگی اهمیت حیاتی دارد. چون فرد را در جستجوی هوای لازم برمی‌انگیزد.

خطای ناشی از تطابق حواس

بسیاری از حواس ما بعد از مدتی که در معرض یک محرک خاص (واقعیت مورد حس) قرار گرفتند دیگر آن محرک را حس نمی‌کنند و یا درک حسی بسیار کاسته می‌شود. مثلاً هنگامی که وارد محیطی می‌شوید که از بوی غذا یا عطر آکنده است، در ابتدا بو را شدیداً حس می‌کنید ولی با گذشت دقایقی، درک بو به‌شدت کاسته می‌شود و حتی ممکن است محو شود. یا هنگامی که برای مدتی در یک محیط شلوغ زندگی می‌کنید دیگر حس شنوایی شما به

1. *Guyton: A. C. and Hall (2000), Textbook of medical physiology, W. B. Saunders company, Philadelphia, 565-682*

شلوغی‌های پیرامونتان توجهی نمی‌کند و حتی برای شنیدن آنها باید به‌طور ارادی به آنها توجه کنید. این غفلت و تطابق با محرکهای حسی درازمدت، از نظر سلامت جسمی و روانی با ارزش است، ولی به‌هر حال خطاست چون عدم احساس امور پیرامونتان ممکن است منجر به خیال عدم وجود آن اشیاء شود.

ارجاع حس به محل واقعی محرک حسی

یکی از کارهای عجیب سیستم‌های حسی، ارجاع حس به محل محرک حسی است، اگرچه همهٔ ادراکات حسی در مغز حاصل می‌شود. شما صحنهٔ بینایی را در خارج از بدن در محل خودش حس می‌کنید و صدا را در منبع صوت حس می‌کنید و لمس انگشت پایتان را در خود انگشت حس می‌کنید. واضح است که بدون این ارجاع، سیستم حسی فاقد ارزش است. چون اگر لمس انگشت پا را در یک تصویر ذهنی انگشت حس می‌کردید و یا صحنه بینایی را در محلی در ذهن حس می‌کردید هیچ‌گاه به واقعیت‌های پیرامونتان در جایگاه خودشان پی نمی‌بردید. نکتهٔ ظریفی که اینجا وجود دارد این است که گرچه ارجاع درک حسی به محل محرک، از نظر محل درک خطاست اما از نظر محل محرک صحیح و ضروری است. یعنی در مثال فوق وقتی انگشت پایتان با چیزی تماس می‌گیرد درک حسی در مغز اتفاق می‌افتد ولی به انگشت نسبت داده می‌شود که خطاست اما محرک لامسه را در انگشت نشان می‌دهد که درست است.

ارجاع حس به محل محرک در موارد خاصی موجب خطای دیگری می‌شود. یعنی انتساب حس به عضوی که وجود ندارد. افرادی که دچار قطع عضو می‌شوند (مخصوصاً در اوائل دوران آسیب دیدگی) ممکن است درد یا لمس را در عضو قطع شده حس کنند، در حالی که عضوی وجود ندارد. این امر به این دلیل اتفاق می‌افتد که اعصاب عضو قطع شده در محل بریدگی توسط محرکهای مکانیکی یا شیمیایی تحریک می‌شوند و مغز آن تحریک را به عضو قطع شده

انتساب می‌دهند، چون در حالت عادی این اعصاب از آن عضو می‌آمده‌اند.

جنبهٔ عاطفی حواس، زادهٔ ذهن است

آنچه در جهان پیرامون ماست صرفاً ذرات، مولکولها و انرژیهای مختلف است. نه زیبایند و نه زشت، نه دوست داشتنی‌اند و نه نفرت‌انگیز، نه دلپذیرند نه مشمئزکننده، خلاصه هیچ عاطفه خاصی در جهان فیزیکی پیرامون ما وجود ندارد. این ذهن ماست که به ادراکات حسی ما رنگ عاطفی می‌دهد. با دیدن صحنه‌ای می‌گرییم و با دیدن صحنهٔ دیگری می‌خندیم. ما به‌طور ذهنی، تمایلات و پیش‌فرضها و عواطف خود را به واقعیت‌های خارجی انتساب می‌دهیم. نسبی بودن شدید این عواطف، ذهنی بودن آنان را آشکار می‌کند. برای مثال از مشاهدهٔ رنج یک فرد، دوستان او ناراحت و دشمنان او شاد می‌شوند و حتی یک فرد از دیدن یک صحنهٔ یکسان در یک زمان خوشحال و در زمان دیگر ناراحت می‌شود.

خلاصه

در این فصل مرور کوتاهی بر حواس شناخته شدهٔ انسان انجام گرفت. در گذشته گمان می‌شد که فقط پنج نوع حس در ما وجود دارد ولی دانش تجربی حواسی را برای ما آشکار کرد که ما هیچ‌گاه از آن اطلاع نداشتیم مثل حس وضعیت.

در این فصل خطاهای سیستماتیک اصلی حواس نیز ذکر شد. اکثر حواس، واقعیت‌های جهان خارج را به‌ما نشان نمی‌دهند، بلکه تفسیر یا کدی از جهان خارج را به‌ما می‌نمایانند. در اینجا لازم به ذکر است که خطاهای فراوان دیگر حسی نیز شناخته شده‌اند، که در اینجا از آنان ذکری به‌میان نیامد؛ چون هدف، ذکر اصلی‌ترین و مهم‌ترین خطاها بود. علی‌رغم آنچه ذکر شد حواس، مستقیم‌ترین، دقیقترین و قابل اعتمادترین اطلاعات را در دسترس ما قرار می‌دهند و بدون اطلاعات حسی، دانش و فهمی در بشر تحقق نمی‌یابد. چون

تمامی دانش‌های بشری مستقیم یا غیرمستقیم به حواس متکی هستند.

در گذشته عده‌ای درک حسی را فاقد اعتبار می‌دانسته‌اند (البته در لفظ نه در عمل). بیشتر فیلسوفان درکهای حسی را جزو بدیهیات می‌دانستند و حتی گفته می‌شد که با مشاهدهٔ حسی، ماهیت اشیاء به ذهن می‌آید. واضح است که این نظرات کاملاً سطحی و ساده‌اندیشانه است. اما باید توجه داشت که دوران برخورد ساده‌اندیشانه با درک حسی گذشته است. همهٔ آنچه حس به ما می‌گوید، صحیح نیست و همهٔ آنچه می‌گوید نیز خطا نیست. این توانایی ارزشمند را در تفکیک این دو جنبهٔ حس، علوم تجربی به بشر ارزانی داشته است.

به‌علاوه هر کدام از حواس جنبهٔ خاصی از اشیاء را برای ما آشکار می‌کنند. با مشاهدهٔ ساده نیز هیچ‌گاه به ماهیت و ویژگی‌های پیچیدهٔ اشیاء نمی‌توان پی برد. تنها با علوم تجربی و مشاهدات علمی است که ذهن ما تا حدودی (نسبی) به چیستی و چگونگی پدیده‌ها پی می‌برد.

فصل سوم

خطاهای سیستماتیک ناشی از انگیزه‌های شخصی

آیا توجه کرده‌اید که اکثر مواقع نظرات و اندیشه‌های خود را صحیح می‌دانید. آیا اندیشیده‌اید که چرا در تمام بحث‌های دوطرفهٔ شما با دیگران، خودتان را برحق و درست می‌پندارید و دیگران را غلط. آیا متوجه شده‌اید که هرچه یا هر که، به‌نحوی با شما مربوط باشد، درست است، زیباست، عالی است. این مثالها نشانگر تأثیر شدید تمایلات شخصی ما در تحریف اندیشه و ادراک ماست. در این بخش عده‌ای از ویژگی‌های شخصی و تمایلات و انگیزه‌ها که موجب خطای سیستماتیک می‌شوند را مورد بررسی قرار می‌دهیم. محور همهٔ خطاهای مورد بحث، خدمت به خویش (*self-serving*) است.

دیدن آنچه مایلیم ببینیم[1] *(seeing what we want to see)*

به‌قول فرانسیس بیکن، افراد ترجیح می‌دهند به چیزی اعتقاد داشته باشند که مایلند درست باشد. یعنی تمایل به اعتقاد به امری، موجب پیدایش باور به آن

1. *Gilovich T. (1993), How we know what is not so, The Free Press, New York, p. 75 - 87*

می‌شود. علاقه و تمایل ما به یک نظر یا باور موجب می‌شود که ما دقت کافی در نقد و بررسی شواهد آن عقیده نکنیم و با دیدی طرفدارانه آن را بپذیریم؛ که طبعاً موجب باورهای خطاآمیز و انحرافی می‌شود.

اگر در هنگام قدم زدن در خیابان، متوجهٔ نزاع دو نفر شوید که یکی از آنان دوست یا برادر شما باشد، در برخورد اول کدام فرد را محق می‌دانید؟ حتماً برادرتان را. اگر کودک شما با کودک دیگری اختلاف پیدا کند، کدامیک درست می‌گویند؟ حتماً کودک شما. اگر شما در کلاس درس نمره کم بیاورید، شما مقصرید یا معلم؟ حتماً معلم. اینها مثالهایی هستند از تأثیر تمایلات ما در نظر و اندیشه و عقیدهٔ ما و تحریف نظر به‌نفع تمایل.

شواهد تجربی تأثیر تمایل در باور

این نکته که افراد بیشتر به چیزی اعتقاد پیدا می‌کنند که می‌خواهند باور داشته باشند، قدیمی است و شواهد زیادی در مورد آن به‌دست آمده است. مثلاً کسانی که طرفدار اعدام هستند، از شواهد موجود تأیید عقیدهٔ خود را برداشت می‌کنند. درست از همان شواهد، افراد مخالف اعدام هم، تأیید عقیدهٔ خود را می‌فهمند[1]. یک مطالعه در مورد واکنش جامعه نسبت به بحث انتخاباتی کندی و نیکسون نشان داد که افراد طرفدار نیکسون فکر می‌کردند نیکسون بحث را برده است و افراد طرفدار کندی درست به‌عکس فکر کردند کندی برده است. در حالی که هر دو گروه دقیقاً یک بحث تلویزیونی را مشاهده کرده بودند[2]. همان‌طور، عموماً رأی‌دهندگان در مورد شانس موفقیت کاندیدایشان غلو می‌کنند[3]. تمایل قبلی به

---

1. *Gilovich T.(1993), How we know what is not so, The Free Press, New York, p:75- 87*
2. *Sears D. O. and Whitney R.E. (1973), Political persuation. In Pool I. DeS. et.al. (Edt.), Handbook of communication. RandMcNally, Chicago, P: 253-289*
3. *Granberg D. and Brent E.(1983), When prophecy bends: The preference expectation link in U.S.presidential election, 1952-1980, Journal of Personality and Social Psychology, 45: 477-491*

یک نظر موجب می‌شود که فرد در هنگام مشاهدهٔ یک صحنه یا بررسی شواهد یک موضوع، نکات تأییدکنندهٔ نظرش را برگزیند و بزرگ کند و شواهد متضاد با نظرش را نبیند یا تضعیف کند. طبعاً مشاهدهٔ یک صحنه می‌تواند دو نظر مختلف را تأیید کند.

افراد متمایلند که آن چیزی را باور کنند که می‌خواهند. اما ظرفیت انجام این کار توسط شواهد عینی و توسط توانایی فرد برای ساختن توجیه معقول، محدود می‌شود[1]. اکثر افراد گمان می‌کنند که واقع‌گرا هستند و گمان می‌کنند که باورهایشان به‌طور نزدیکی متکی بر شواهد است. اما نمی‌دانند که پروسهٔ استنباط آنان به‌وسیلهٔ اهدافشان (امیال و اغراض) دچار خطا می‌شود. مثلاً بسته به خواسته و تمایل فرد، ذهن به دستهٔ خاصی از اطلاعات حافظه دسترسی پیدا می‌کند؛ اصول و باورها و قوانین خاص را برای استنباط به‌کار می‌گیرد و حتی می‌تواند در شرایط مختلف نتایج متضاد را توجیه عقلی کند[2]. بنابر این انگیزه‌های ما بر عقاید و باورهای ما تأثیر می‌کنند و یافتن شواهد و استدلالهای عقلانی که آن عقیده را توجیه کند، موجب راحتی فرد می‌شود.

یکی از راه‌های سادهٔ تأثیر تمایلات بر تفکر و باورها، نحوهٔ ارائهٔ پُرسش در برابر شواهد است. مثلاً اگر فرد تمایل داشته باشد که پدیده‌ای را به توطئه نسبت دهد، طبعاً می‌پُرسد که چه شواهدی در تأیید دست‌های پنهان وجود دارد. طبیعی است که پُرسش نامتقارن موجب می‌شود که فرد به‌دنبال شواهد خاصی متناسب با پُرسش بگردد و چون تقریباً همیشه ممکن است برای هر عقیده‌ای شواهد تأییدی پیدا کرد، احتمال تأیید عقیده، متناسب با تمایل و انگیزهٔ فرد وجود دارد.

در مطالعهٔ جالبی[3] تأثیر تمایل و ترجیح قبلی بر طراحی پُرسش و فرضیه و بر جستجوی شواهد نشان داده شده است. این مطالعه روی دو گروه انجام گرفته

1. *Kunda Z. (1990), The case for motivated reasoning. Psychologjcal Bulletin.*
2. *Ibid.*
3. *Kunda Z. and Sanitioso R. (1989), Motivated changes in the self-concept. Journal of Experimantal Social Psychology, 25: 272 - 285.*

است. به گروه اول گفته شده که برونگرایی با موفقیت در دانشگاه ارتباط دارد و به گروه دوم این باور القاء شده که درونگرایی با موفقیت در دانشگاه ارتباط دارد. سپس از آنان خواسته شده که درون یا برونگرایی خود را ارزیابی کنند. تعجبی ندارد که گروه اول خود را برونگراتر از گروه دوم می‌داند و بالعکس. یعنی هر گروه فرضیه‌ای متناسب با رجحان قبلی‌اش ارائه می‌کند. سپس از آنان خواسته می‌شود شواهدی از زندگی شخصی‌شان ارائه کنند. گروه اول (القاء برونگرایی)، شواهد بیشتر و با سرعت بیشتری برای برونگرایی‌شان ارائه کردند تا درونگرایی و گروه دوم (القاء درونگرایی) شواهد بیشتر و با سرعت بیشتری برای درونگرایی ارائه کردند. به بیان واضحتر همهٔ افراد میل دارند که موفق باشند. گروه اول باور کرده که برونگرایی با موفقیت ارتباط دارد. متناسب با این تمایل و باور قبلی فرضیهٔ برونگرا بودن خود را مطرح می‌کند و شواهدی از زندگی شخصی در تأیید آن استخراج می‌کند. جالب است که ترجیح و تمایل قبلی هم بر نوع فرضیه و هم بر جستجوی شواهد (هم از نظر نوع شواهد و هم از نظر سرعت جستجو) تأثیر گذاشته است. یعنی افراد فرضیه‌ای متناسب با ترجیح و میلشان طرح می‌کنند و با سرعت بیشتری به‌دنبال شواهد مؤید آن می‌گردند.

راه دومی که انگیزه (خواست) ما بر باور و درک ما از شواهد مؤثر است، از طریق انتخاب افراد یا متخصصان یا منابعی است که طرف مشورت ما قرار می‌گیرند. ما باورهای عمومی و جهت‌گیری افراد را می‌دانیم و بر اساس انگیزه و خواستمان کسانی را طرف مشورت قرار می‌دهیم که احتمال می‌دهیم پاسخ دلخواه ما را بدهند. بدین طریق احتمال شنیدن آنچه می‌خواهیم بشنویم را بالا می‌بریم. جالب است که با مشورت با افراد هم‌نظر و هم‌عقیدهٔ خودمان، شانس خطای خود را بالا می‌بریم.

راه سوم تأثیر انگیزه (خواست) بر باور و درک ما از شواهد عبارت است از اینکه ترجیحات و تمایلات فرد نه‌تنها بر نوع اطلاعاتی که مورد توجه قرار می‌گیرد مؤثر است بلکه بر میزان و عمق بررسی اطلاعات نیز مؤثر است. معمولاً اگر شواهد در تأیید باور دلخواه ما باشد، آنان را به‌سادگی می‌پذیریم و جستجوی

عمیقتر انجام نمی‌دهیم. اما اگر شواهد مغایر باور دلخواه ما باشد، وسیعتر و عمیق‌تر جستجو می‌کنیم و سعی می‌کنیم اطلاعات متناسب با باورمان پیدا کنیم یا اطلاعات مغایر را بی‌ارزش کنیم. یعنی افراد در میزان و عمق بررسی اطلاعات یک توقف اختیاری دارند و بدین‌نحو شانس یافتن اطلاعات متناسب با دلخواهشان را می‌افزایند[1]. پس تمایل هم بر نوع اطلاعات و هم بر وسعت بررسی مؤثر است. دانش‌آموزی که در امتحان موفق می‌شود، چون نتیجه مطابق میل اوست، به‌طور سریع و سطحی می‌گوید امتحان عادلانه بود. اما دانش‌آموزی که ناموفق بوده با دقت دنبال جستجوی سؤالات مشکل‌دار و یا دلایل دیگری است برای غیرعادلانه جلوه دادن امتحان. نوع اطلاعاتی که جستجو می‌کند اطلاعاتی است که مؤید عقیده و دلخواهش باشد و وسعت بررسی اطلاعات نیز بیشتر است. یعنی موتور جستجوی ما آن‌قدر ادامه می‌دهد تا بتواند اطلاعاتی مناسب میلش پیدا کند. البته در محدودهٔ توانایی و وجود اطلاعات و تا زمانی که امیدوار است[2].

راه چهارم تأثیر انگیزه (خواست) بر باور و درک، عبارت است از اینکه، افراد معیارهای متفاوتی برای بررسی اطلاعات دلخواه و غیردلخواه به‌کار می‌گیرند. در مورد اطلاعات دلخواه، استاندارد ضعیف و در مورد اطلاعات غیردلخواه، استاندارد سختگیرانه به‌کار می‌گیرند. در مورد اطلاعات دلخواه معیار ما این است که این اطلاعات ما را مجبور به پذیرش نظر مقابل (غیر دلخواه) نمی‌کنند. اما در مورد اطلاعات غیردلخواه معیار ما این است که آیا این اطلاعات ما را مجبور می‌کند که این نظر (غیردلخواه) را بپذیریم. یعنی اطلاعات دلخواه همین که نظر

---

1. *Diaconis P. (1977), Statistical problems in ESP research. Science, 201: 131-136*

2. *Gilovich T. (1993), How we know what is not so, The Free Press, New York, P. 75- 87*

-- Gregory M. Rogers and William Revelle, Personality, Mood, and the Evaluation of Affective and Neutral Word Pairs, Journal of Personality and Social Psychology, Volume 74, Issue 6, June 1998, Pages 1592 - 1605

مخالف را تأیید نکند برای ما کافی است. مهم نیست که به‌طور ضروری نظر ما را تأیید کند. اما اطلاعات غیر دلخواه حتماً باید نظر مخالف را تأیید کند تا بپذیریم. در مورد نتیجهٔ دلخواه فقط می‌پرسیم آیا من می‌توانم این را بپذیرم؟ اما در مورد نتیجه گیری غیر دلخواه می‌پرسیم آیا من مجبورم این را بپذیرم؟ واضح است که شواهد لازم برای پاسخ مثبت به این دو پُرسش بسیار متفاوت است. خلاصه با اختلاف در نحوهٔ پُرسش و با اختلاف در معیار بررسی اطلاعات، راه تأیید نظر دلخواهمان را باز می‌کنیم و راه اثبات نظر مخالف را سد می‌کنیم[1].

انگیزه‌های مختلف ما هر کدام به‌نحوی موجب خطای سیستماتیک می‌شوند. مثلاً نشان داده شده که انگیزهٔ دفاع و انگیزهٔ خودنمایی موجب خطای قابل توجهی در پردازش فکری می‌شوند[2].

هر چقدر انگیزه و تمایل ما قوی باشد ولی به‌ندرت موجب می‌شود که به‌طور ساده و مستقیم جهان را مطابق میلمان ببینیم، چون این امر هزینهٔ بالا دارد و موجب ناهماهنگی عقلانی و ناسازگاری عقل و عاطفه می‌شود. اما این کار را ما به‌طور ظریفی (با روشهایی که ذکر کردیم) انجام می‌دهیم، به‌نحوی که بین عقل و تمایلمان سازگاری باشد. مثلاً با انتساب معنی خاص به شواهدی که به دستمان می‌رسد و تغییر ظریف معیار و تعاریف. ما از طرق مختلف می‌توانیم به واقعیت‌ها بنگریم و می‌توانیم قالب‌های مختلفی برای تفسیر پدیده‌ها ایجاد کنیم. جالب است که مطالعات نشان داده که افرادی که قادر نیستند که دلپذیرترین یا آرامش‌بخش‌ترین قالب را برای تفسیر موقعیت‌هایشان ایجاد کنند آمادگی افسردگی بیشتری دارند[3].

---

1. *Gilovich T. (1993), How we know what is not so, The Free Press, New York, p. 75 - 87*

2. *Lundgren, Sharon, R.; Prislin, Radmila, Motivated cognitive processing and attitude change. Personality and Social Psychology Bulletin. 1998 Jul; Vol. 24 (7): 715 - 726*

3. *Taylor S. E. & Brown J. D., 1988, Illusion & well-being: A social psychological perspective on mental health, Psychological Bulletin, 103: 193 - 210.*

خطای سیستماتیک در عشق[1]

عشق یک حالت هیجانی و عاطفی شدید است که در آن، حساس بودن، احساسهای جنسی، غرور، شادی، درد، اضطراب، آسودگی، ایثار و حسادت، در ترکیب آشفته‌ای باهم وجود دارند[2]. غیر قابل کنترل بودن احساسات عاشقانه در کلماتی که برای توصیف آن به کار می‌برند، آشکار است؛ مثل افتادن در دام عشق. این احساسات متشنج، بر روی معشوق فکوس کرده و عاشق او را با دیده گلفام می‌نگرد. عاشق مرتباً در فکر معشوق است به‌نحوی که ذهنش پر از فکر اوست. و مایل است دائماً در کنار معشوق باشد. عشق دیوانه‌وار و شاعرانه است. چون عاشق، معشوق را آن‌گونه که هست نمی‌بیند بلکه تصویری از خیالبافی‌ها و تمایلات ایده‌آل خویش را می‌بیند. عاشق، محبوبش را نمونه‌ای از همهٔ خوبی‌ها می‌داند.

چنانچه از ویژگی‌های عشق واضح است، عشق موجب خطای سیستماتیک گسترده‌ای در مورد معشوق می‌شود. به‌نحوی که عاشق هیچگاه محبوبش را با دید واقع‌گرایانه نمی‌نگرد؛ بلکه او را جامع محاسن و فاقد عیوب می‌داند، که خطاست.

تمایلات منفی نسبت به دیگران، مثل نفرت، کینه و حسادت، درست بر خلاف عشق، موجب پیشداوری منفی نسبت به دیگران می‌شود. به‌نحوی که فرد جنبه‌های مثبت طرف مقابل را نمی‌بیند و روی جنبه‌های منفی وی فکوس می‌کند و آنان را بزرگ جلوه می‌دهد و طبعاً موجب یک برداشت غیرواقعی و انحرافی از طرف مقابل می‌شود.

در مجموع عواطف، می‌توانند موجب خطای ادراکی شوند و هرچه ادراک ما با عواطف و هیجانات بیشتری مخلوط شده باشد، میزان خطا بیشتر خواهد بود. بنابر این لازم است که در نگرش ادراکی و علمی به جهان پیرامونمان، تا حد امکان

---

1. *Gleitman H., 1995, Psychology, W.W. Norton & Company New York, P.464*
2. *Berscheid E. and Walster E. H. (1978), Interpersonal attraction, 2nd ed. Reading, Mass.: Addison-Wesley.*

خود را از حُب و بغض و عواطف و هیجانات تهی کنیم تا به ادراک واقع‌گرایانه‌تری دست پیدا کنیم.

خلاصه و نکات کاربردی:

به‌طور خلاصه، تمایلات به چند طریق در نظر و باور ما تأثیر و ایجاد خطای سیستماتیک می‌کنند:

ـ تأثیر تمایل و ترجیح قبلی بر طراحی پرسش و فرضیه.

ـ تأثیر تمایل بر جستجوی شواهد و انتخاب نوع اطلاعات.

ـ تأثیر تمایلات فرد بر میزان و عمق بررسی اطلاعات.

ـ انتخاب معیارهای متفاوت برای بررسی اطلاعات دلخواه و غیردلخواه.

ـ مشورت با افراد هم‌نظر و هم‌عقیدهٔ خودمان.

گرچه موارد فوق با هم تفاوت دارند اما در یک امر مشترکند و آن اینکه همگی نوعی خطای سیستماتیک گزینشی را دربر دارند یعنی گزینش نوع فرضیه، گزینش نوع شواهد، گزینش عمق بررسی اطلاعات، گزینش معیار و گزینش مشاوران، که همگی در جهت تأیید تمایل و ترجیح قبلی فرد است.

همهٔ موارد فوق نوعی یکسونگری و عدم توجه همه‌جانبه را دربر دارند. به دلیل تمایلات است که:

ـ عاشق هیچگاه فرد مناسبی برای بررسی بی‌طرفانهٔ معشوق نیست.

ـ اهل یک دین فرد مناسبی برای بررسی بی‌طرفانهٔ دین خودش نیست گرچه نقاد جدی ادیان دیگر است.

ـ پدر و مادر معمولاً افراد بی‌طرفی در بررسی رفتار فرزندشان نیستند.

ـ خود ما افراد بی‌طرفی برای بررسی رفتار خودمان نیستیم.

ـ مسئول هیچگاه فرد بی‌طرفی در بررسی درستی و نادرستی انجام مسئولیتش نیست.

با توجه به آنچه آمد، چند نکتهٔ کاربردی قابل ذکر است:

۱. توجه جدی به خطای فوق در هنگام بررسی هر موضوع. درک آگاهانه از

خطای فوق، موجب کمک به کنترل خطا می‌شود.
۲. سعی جدی در بی‌طرفی در هنگام بررسی یک موضوع.
۳. مخلوط نکردن استدلالهای عاطفی با استدلالهای عقلانی ـ علمی، بدین طریق باید راه را بر مداخلهٔ تمایلات بست.
۴. ضرورت آزادی اندیشه و نقد در سطح اجتماعی. تا ارائهٔ نظرات مختلف و همه‌جانبه امکانپذیر شود. اگر ناقدان و متفکران و مردم در نقد افراد، نهادها و مسئولان آزاد باشند، طبعاً نقاط ضعف مسئول یا سیستم نیز آشکار می‌شود و گرنه هیچگاه خطاها آشکار نمی‌شوند و نهادینه می‌گردند. واضح است که اگر نقد مسئول را به خودش واگذاری، خودش را نقد نمی‌کند و پیوسته موفق و سربلند سر برمی‌آورد.
۵. ضرورت آزادی اندیشه، بی‌طرفی و نقادی متعالی در محیط‌های علمی. بدیهی است که عالمی که نظرات قبلی را بپرستد، هیچگاه محقق خوب و خلاق اندیشه نو نخواهد بود. و اگر همگان چنین شوند قافلهٔ پیشرفت علم متوقف خواهد شد.
۶. آموزش و ترویج خودنقادی فردی و اجتماعی. هم فرد و هم اجتماع در نقد مستمر، پیشرفت می‌کنند. امروزه عالی‌ترین سطح خودنقادی را در حیطهٔ علوم تجربی و دانشگاه‌های مُدرن می‌توان یافت. این یکی از دلایل مهمی است که شتاب پیشرفت دانش حتی برای دانشمندان هم اعجاب‌برانگیز است.

خودبزرگ‌بینی

یکی از یافته‌های بسیار بررسی شده در روان‌شناسی این است که اکثریت افراد خود را برتر از آنچه هستند، تصور می‌کنند و عقاید مدح‌گونه‌ای نسبت به خود دارند.

این امر موجب خطای سیستماتیک در فهم خویش و توانایی‌ها و استعدادهای خویش می‌شود.

شواهد تجربی خودبزرگ‌بینی

مطالعات نشان داده که اکثریت افراد فکر می‌کنند که باهوشتر از افراد متوسطند[۱] یا اندیشه و رفتار صحیحتر، معقولتر و متعادلتری دارند[۲] و یا کمتر تحت تأثیر پیشداوری‌اند[۳] و یا در رانندگی ماهرتر از متوسط جامعه‌اند[۴]. همچنین یک مطالعه[۵] روی یک میلیون دانش‌آموز دبیرستانی نشان داده که ۷۰٪ آنان فکر می‌کنند از نظر توان رهبری، بالاتر از متوسط جامعه‌اند و فقط ۲٪ فکر می‌کردند پائین‌تر از متوسطند. از نظر توانایی زندگی و کنار آمدن با دیگران، همهٔ دانش‌آموزان فکر می‌کردند بالاتر از متوسطاند. ۶۰٪ فکر می‌کردند در ۱۰٪ بالای جامعه قرار دارند و ۲۵٪ فکر کردند که در ۱٪ بالا قرار دارند. ممکن است گمان شود که اینان دانش‌آموز بوده‌اند و در دوره جوانی، اما مطالعه‌ای[۶] بر روی اساتید دانشگاه نشان داده که ۹۴٪ آنان فکر می‌کنند در کارشان بهتر از متوسط همکارانشان هستند. همچنین مطالعات نشان داده که افراد نسبت به آینده‌شان خوشبینی افراطی دارند. مثلاً اکثریت افراد فکر می‌کنند که احتمال دستیابی به کار خوب، خانه خوب و پول خوب برای آنان بیشتر از همقطارانشان است و احتمال

---

1. *Wylie R.C. (1979), The self-concept (Vol. 2): Theory and research on selected topics. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.*

2. *Leibrand W.B.G. et al.(1986), Why we are fairer than others. Journal of Experimental Social Psychology, 22: 590-604.*

3. *Fields M.H. and Schuman H. (1976), Public beliefs about the beliefs of the public. Public Opinion Quarterly, 40: 427-428; O'Gorman H.J. & Garry S. L. (1976), Pluralistic ignorance, areplication and extension.Public Opinion Quarterly, 40: 449-458.*

4. *Svenson O. (1981), Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers? Acta Psychologica, 47: 143-148.*

5. *College Board (1976-1977), Student desciptive questionnaire. Princton, NJ: Educational testing service.*

6. *Cross P. (1977), Not can but will college teaching be improved? New direction for higher education. Spring, No. 17, 1-15. Reported in D. G. Myers, 1990, Social Psychology, New York McGraw-Hill.*

وقایع ناجور مثل طلاق و سرطان برایشان کمتر است[1]. همچنین مطالعه‌ای[2] نشان داده که گرچه فقط ۲۵٪ افراد معتقد بودند که وضع اقتصادی کشور در سال آینده بهتر است اما ۵۴٪ فکر می‌کردند که وضع اقتصادی خودشان در سال آینده بهتر خواهد شد.

یکی از مکانیسم‌های خودبزرگ‌بینی این است که افراد معیارهای مختلفی (تعاریف مختلفی) از توانایی مورد پُرسش دارند و معمولا تعریف و معیاری را استفاده می‌کنند که به‌نفع خودشان است. مثلاً رانندگان دقیق و با احتیاط، دقت و احتیاط را در توانایی رانندگی خیلی مهم می‌دانند. رانندگان ماهر، مهارت را مهم می‌دانند. طبعاً بر اساس معیارهای شخصی، فرد برتر از متوسط است[3]. به همین دلیل است که هر کودکی فکر می‌کند بهترین عروسک را دارد. در مطالعاتی[4] از دانشجویان خواسته شده که مهارتهایی که برای موفقیت در دانشگاه مهم است را ذکر کنند (مثلاً ریاضی، زبان، تندخوانی، نظم و ...) و از آنها خواسته شده که وضعیت (مرتبه) خودشان را نیز از نظر مهارتهای مذکور ذکر کنند. جالب است که اکثریت افراد همان مهارتهایی راکه در آنها تواناتر بوده‌اند به‌عنوان مهارتهای مهم در موفقیت تحصیلی ذکر کرده‌اند. یعنی هر کس ملاک خاصی را برای موفقیت در نظر گرفته که آن ملاک در جهت خواسته‌های اوست. نکتهٔ مهم دیگری که در این مطالعات[5] به‌دست آمده آن است که هرچه توانایی یا مهارت مورد پُرسش تعریف مبهم‌تری داشته باشد، افراد رتبهٔ بالاتری به خودشان می‌دهند. ولی هرچه تعریف مورد پُرسش دقیقتر می‌شود، رتبه‌بندی افراد از

---

1. *Weinstein N. D. and Lachendro E. (1982), Ego-centrism and unrealistic optimism about the future. Personality and Social Psychology Bulletin, 8: 195-200.*

2. *Economic predictions: Personal future seems brightest. (1989), Psychology Today, October, P. 16*

3. *Schelling T. C. (1978), Micromotives and macrobehavior. W. W. Norton, New York P. 46-65.*

4. *Dunning D. et al. (1989), Ambiguity and self-evaluation. Journal of Personality and Social Psychology, 57: 1082 - 1090.*

5. *Ibid.*

خودشان کاهش می‌یابد (به واقعیت نزدیکتر می‌شود). این مطالعات نشان می‌دهد که چگونه ما معیارهای متفاوتی را در نظر می‌گیریم تا به نتیجهٔ دلخواهمان برسیم.

نکتهٔ کاربردی

انسان به‌طور طبیعی خودبزرگ‌بین است که طبعاً موجب خطا در درک خویش می‌شود. در مقابل، عده‌ای توصیه به تواضع و تحقیر افراطی خویش می‌کنند که این‌هم خطای مسلم است. هیچ چیز گرانبهاتر و مفیدتر از شناخت واقعیت نیست. شناخت واقعیت جهان خارج یا شناخت واقعیت خویش. خود بزرگ‌بینی موجب تهور افراطی و همچنین موجب عدم پذیرش عیوب خویش می‌شود که هر دو خطاست. اما خودکوچک‌بینی موجب عدم شناخت صحیح از استعدادها و توانایی‌های خویش می‌شود. کسی که خود را در انجام کاری ناتوان می‌بیند، طبعاً اقدام به انجام آن نمی‌کند. به‌نظر می‌رسد زیان خودکوچک‌بینی حتی بیشتر از خودبزرگ‌بینی باشد چون اساساً پای رفتن و تلاش را فلج می‌کند. بهترین حالت، شناخت خویش است، آن‌گونه که هست. در این حالت فرد با آگاهی از توانایی‌ها و ضعف‌هایش و بر اساس آنان، برای پیشرفت خود برنامه‌ریزی می‌کند. البته همگان می‌دانند که شناخت واقعی خود بسیار مشکل است. اما در اینجا منظور، هر درجه‌ای از شناخت است نه شناخت کامل خویش. باید تلاش کنیم که بی‌طرفانه و بدون تمایل، به خودمان بنگریم، نه با دید بزرگ‌بینی نه با دید تحقیر، تا به درک واقعی‌تر از خودمان برسیم.

خودبزرگ‌بینی ادراکی *(cognitive conceit)*

ما صحت باورها و نظراتمان را بیش از حد واقعی، حدس می‌زنیم[1]. این خطا به‌خصوص در رهبران سیاسی گاهی منجر به فجایع بزرگ می‌شود. مثل اعتماد اضافی جانسون رئیس جمهوری اسبق آمریکا در مورد پیروزی در جنگ ویتنام

---

1. *Myers D.G., (1993) Social psychology, McGraw-Hill, New York , p. 73-111*

که منجر به شکست‌های متعدد در عملیات آمریکایی‌ها و نهایتاً شکستشان شد. این خصلت موجب تعصب بر نظرات غلط و سختی اصلاح آنان می‌شود.

در مورد اعتماد ذهنی به قضاوت فطری (ساده، بدون استفاده از تکنیک خاص یا روش خاص) مطالعات فراوانی شده است[1]. این نوع قضاوت، نقش وسیعی در تصمیم‌گیریهای افراد دارد. گرچه افراد قاعدتاً باید احتمالات طرفین یا چند طرف را در نظر بگیرند و بر اساس اصول احتمالات قضاوت کنند، اما چگونه افراد این نوع احتمالات را به‌طور صحیح می‌توانند بدانند و به کار گیرند روشن نیست. یک متد (پارادایم) مشهور که توسط روان‌شناسان به کار گرفته می‌شود این است که پُرسش‌هایی در مورد معلومات عمومی از افراد پرسیده می‌شود و دو جواب برای هر پُرسش ارائه می‌گردد که یکی از آنها درست است. افراد باید یکی از دو جواب را انتخاب کنند. به‌علاوه باید احتمال درست بودن پاسخشان را با انتخاب عددی بین ۱-۰/۵ هم مشخص کنند. لیختن‌اشتاین[2] بخش عمدهٔ این‌گونه مطالعات را تا سال ۱۹۸۰ بررسی کرده است. از این مطالعات دو یافتهٔ اساسی به‌دست آمده است. ۱) احتمال ذهنی *(subjective)* و احتمال واقعی *(objective probability)* با هم رابطه دارند. یعنی اگر فرد فکر می‌کند که احتمال بیشتری دارد که حرفش درست باشد، در بیشتر موارد هم همین‌طور است. ۲) میزان احتمال ذهنی، همیشه بیشتر از احتمال واقعی است. این یافتهٔ دوم بدین معنی است که افراد پیوسته، صحت دانش خود را بیش از حد واقعی حدس می‌زنند. به تعبیر دیگر، افراد، اعتماد بیش از اندازه به دانش خود دارند، که یک خطای سیستماتیک واضح در خودآگاهی است. دلیل این اعتماد اضافی واضح نیست. مطالعه‌ای توسط فیشهوف[3] نشان داده است که افراد در به‌کار بردن احتمال قاطع (مطلقاً،

---

1. *Evans J. St. B.T. (1994), Bias in human reasoning. LEA Sussex, P. 91-111*
2. *Lichtenstein et al. (1982), Calibration of probabilities. In Kahneman D. et al.(Eds.) Judjment under uncertainty: Huristics and biases. Cambridge University Press, Cambridge.*
3. *Fischhoff B. et al. (1977), Knowing with certainty. Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance, 3: 552 - 564.*

۱۰۰٪، هرگز و امثالهم) نیز، اعتماد افراطی زیادی نشان می‌دهند. در مطالعهٔ دیگری توسط متکاف و ویبه[1] در مورد خودآگاهی در حل مسئله یافت شد که احساس دانش (یعنی اعتقاد به اینکه مسئله حل شده است) متناسب با حل کردن واقعی مسئله نیست و در مجموع، افراد دارای یک اعتماد اضافی نسبت به حل کردن مسئله هستند.

خطای انتساب برای خدمت به خویش[2] (*self-serving attribution bias*)

منظور از انتساب، ذکر علل و عوامل رفتار است. افراد در بررسی اعمالشان، معمولاً توجیه خودمدارانه (*self-serving*) می‌کنند. اکثر افراد علت موفقیتشان را خودشان می‌دانند و شکستشان را به عوامل محیطی نسبت می‌دهند[3]. ورزشکاران موفقیت را به خودشان منسوب می‌کنند و شکست را به دلایلی شبیه شانس و سوءمدیریت نسبت می‌دهند[4]. دانش‌آموزانی که نمرهٔ خوب می‌آورند، آن را ملاک خوبی برای ارزیابی دانششان می‌دانند و آنان که نمرهٔ بد می‌آورند، نمره را الکی و غیرعادلانه می‌دانند[5]. در طرف مقابل، معلمان موفقیت دانش‌آموزان را مرهون آموزش مطلوب می‌دانند و عدم موفقیت دانش‌آموزان را

---

1. *Metcalfe J. and Wiebe D. (1987), Intuition in insight and noninsight problem solving. Memory & Cognition, 15: 238 - 246.*

2. *Muramoto, Yukiko; Yamaguchi, - Susumu, Another type of self-serving bias: Coexistence of self-effacing and group-serving tendencies in attribution in the Japanese culture. Japanese-Journal-of-Experimental-Social-Psychology. 1997 Jun; Vol. 37 (1): 65-75*

3. *Miller D. T. and Ross M. (1975) Self-serving biases in the attribution of causality: Fact or fiction? Psychological Bulletin, 82: 231-225; Tetlock P. E. and Levi A. (1982)Attribution bias. Journal of Experimental Social Psychology, 18: 68-88.*

4. *Lau R.R. and Russel D. (1980) Attribution in the sport pages. Journal of Personality and Social Psychology, 39: 29-38.*

5. *Stephan W.G. and Davis M. H. (1980) Attributions for exam performance. Journal of Applied Social Psychology, 10: 235 - 248.*

به دلیل ناتوانی یا عدم تلاش دانش‌آموز می‌دانند[1]. دانشگاهیانی که مقاله‌شان برای چاپ رد می‌شود آن را به دلایلی خارج از کنترلشان نسبت می‌دهند، مثل داوران نامناسب، و به‌ندرت می‌پذیرند که داوران مناسبی داشته‌اند[2]. به‌طور خلاصه، ما در بیان علل رفتارهایمان به‌نحوی عمل می‌کنیم که در هر حال (موفقیت یا شکست) از خود فردی توانمند و خوب عرضه کنیم.

مکانیسم‌های انتساب خودمدارانه

در توجیه علت انتساب خودمدارانه اختلاف‌نظر وجود دارد. بعضی توجیه‌های خودمدارانه را به دلیل انگیزهٔ شخصی می‌دانند (علاقه به خود)[3] و عده‌ای دیگر گمان می‌کنند که ناشی از مکانیسم‌های عقلانی است[4]. مثلاً اینکه افراد موفقیت را به خودشان نسبت می‌دهند، معقول به‌نظر می‌رسد. چون طبعاً رابطهٔ تنگاتنگی بین تلاش و موفقیت وجود دارد. اما تا چه حد این توجیه عقلانی را می‌شود پذیرفت. به‌نظر می‌رسد این بحث نابجایی باشد و راهی هم برای تفکیک این دو علت وجود ندارد. انگیزهٔ شخصی ما به‌نحو ظریفی خود را از طریق دلیل عقلانی نشان می‌دهد و شخص سعی می‌کند انگیزه و تمایلات شخصی را با استدلالهای عقلی توجیه کند. بنابر این پشت عقاید خودمدارانه، هم دلایلی عقلی و هم عاطفی و انگیزهٔ شخصی وجود دارد که با همکاری همدیگر سعی می‌کنند خواسته‌های فرد را بر عقایدش تأثیر دهند.

---

1. *Arkin R.M. et al. (1980) A statistical review of the literature concerning the self-serving attributiob bias in interpersonal influence situations. Journal of Personality, 48: 435-448*

2. *Wiley M.G. et al. (1979) Why a rejection? Causal attribution of a career achievement event. Social Psychology Qurterly, 42: 214 - 222.*

3. *Zuckerman M. (1979) Attribution of success and failure revisited, ar: The motivational bias is alive and well in attribution theory. Journal of Personality, 47: 245 - 287.*

4. *Nisbett R. and Ross L. (1980) Human inference: Strategies and shortcomings of social judjment. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.*

ارزیابی دیگران بر اساس توانایی‌های خود[1] (*self-image bias*)

از هر جهتی خودمان را قوی بدانیم، از همان جهت دیگران را ارزیابی می‌کنیم. یعنی ما از دریچه و عینک محدود خودمان به دیگران می‌نگریم. مثلاً کسی که خود را باهوش می‌داند، دیگران را از دیدگاه هوششان می‌نگرد و کسی که ورزشکار است از دید ورزشی دیگران را می‌بیند. کسی که دانش گرامر عربی (نحو) را می‌داند دیگران را با میزان اطلاعات نحو می‌سنجد. چنانچه مولانا به همین خصلت اشاره دارد که:

آن یکی نحوی به کشتی برنشست — رو به کشتیبان نمود آن خودپرست

گفت هیچ از نحو خواندی؟ گفت لا — گفت نیم عمر تو شد بر فنا

این خطا موجب می‌شود با دید محدود و یکسویه، به انسانها و محیطمان بنگریم که منجر به درک یکجانبهٔ دیگران می‌شود[2].

خطای سیستماتیک در ارائهٔ خویش (*self-presentation*)

ما ناخودآگانه سعی می‌کنیم تصویر خوبی از خودمان به دیگران و به خودمان ارائه کنیم. تصویر فردی توانا اما متواضع و صادق و امثالهم. این‌کار را به روشهای ظریفی انجام می‌دهیم مثلاً وقتی یک محقق کارش را برای محققان دیگر ارائه می‌کند، با اعتماد کمتر و متواضعانه‌تر ارائه می‌کند، تا وقتی که برای دانشجویان مطرح می‌کند (معمولاً برای دانشجویان به‌صورت غلوآمیز مطرح می‌کند). این دو رفتار، در جهت ارائهٔ تصویر برجسته‌ای از خویش است. ارائهٔ تصویر مطلوب از خود نیاز به مهارتهای اجتماعی دارد، که چه رفتاری را در کجا ارائه کنی. مثلاً تحقیر یاکوچک شمردن خویش و یا از خود تعریف کردن، هر کدام در جای خودش می‌تواند موجب ارائهٔ تصویر بهتری از خود شود[3].

---

1. *Myers D.G., (1993) Social psychology, McGraw-Hill, New York , p. 73-111*
2. *Lewicki P. (1983) Self image bias in person perception. Journal of Personality and Social Psychology, 45: 384 - 393*
3. *Myers D.G., (1993) Social psychology, McGraw-Hill, New York , p. 73-111*

استناد انجام کاری به خویش (قبول مسئولیت در انجام کاری به‌خصوص امور مشترک) اگر به‌صورت انفرادی مطرح شود و یا در مقابل جمع مطرح شود متفاوت است. در برابر جمع، به‌نحوی مطرح می‌شود که نمود و تصویر مطلوبی از شخص ارائه شود. هنگامی که فرد بفهمد که کارش توسط افراد متخصص یا آگاه مورد بررسی قرار می‌گیرد، در اسناد خودخواهانه به خویش دقت بیشتری می‌کند و صحیح‌تر مطرح می‌کند[1]. مثلاً اگر در یک کار مشترک مثبت با دیگران، نقش کوچکی داشته باشد و بخواهد برای دوستانش تعریف کند، نقش و مسئولیت بزرگتری را به خود اسناد می‌دهد. حال اگر بخواهد برای جمعی که در آن کار خبره‌اند مطرح کند، صحیح‌تر مطرح می‌کند.

خطا در یادآوری مطلوب گذشته[2]

ما سعی می‌کنیم گذشتهٔ خود را طوری به‌یاد بیاوریم که موجب تقویت و بزرگ کردن خویش شود. اگر نتوانیم کارهای نامطلوب گذشته را به‌نحو مطلوب یادآوری کنیم و یا تأثیرشان راکاهش دهیم، سعی می‌کنیم آنها را توجیه کنیم. اگر نظر یا رفتار فعلی خود را مناسب بدانیم، گذشته را طوری به‌یاد می‌آوریم که متناسب با نظر فعلی باشد، انگار همیشه این‌طور بوده‌ایم[3]. اما در شرایطی که می‌خواهیم پیشرفت خود را به‌طور برجسته نشان دهیم، ممکن است توانایی مورد نظرمان را در گذشته تحقیر کنیم[4].

تمایل موجب خطای سیستماتیک در حافظه و موجب بازسازی حافظه

1. *Harvey J.H. and Weary G. (1984), Current issues in atribution theory and research. Ann. Rev. Psychol. 35: 427 - 459.*

2. *Myers D.G., (1993) Social psychology, McGraw-Hill, New York , p. 73-111*

3. *Greenwald A.G. (1980), The totalitarian ego: Fabrication and revision of personal history. American psychologist, 35, 603 - 618*

4. *Conway M. and Ross M. (1984), Getting what you want by revising what you had. Journal of Personality and Social Psychology, 47, 738 - 748.*

متناسب با میل می‌شود[1].

خطا در پذیرش مدح[2]

مدح معمولاً همراه با غلو است، یعنی خطا جزو مدح است. ممکن است گمان شود که با توجه به غلوآمیز بودن، مدح واقعاً مورد پذیرش واقع نمی‌شود، اما چنین نیست. تحقیقات نشان داده است که افراد به‌هر طریقی و توسط هر کسی (حتی توسط یک فالگیر) مورد مدح قرار گیرند، آن را باور می‌کنند و از آن پشتیبانی می‌کنند[3]. مدح زیان وسیعتری نیز به جامعه می‌زند. چون اگر توسط روزنامه‌ها یا رادیو تلویزیون مطرح شود، مورد قبول مردم واقع می‌شود. و چنین است که بعضی افراد، به‌صورت انسانهای فوق عادی، مورد پذیرش جامعه واقع می‌شوند.

خطا در میزان مورد توجه بودن[4]

در میزان مورد هدف بودن خودمان توسط دیگران غلو می‌کنیم (بیش از اندازه حدس می‌زنیم) و اگر در کاری نقش کوچکی داشته‌ایم مسئولیت خود را بیش از آن می‌دانیم[5]. افراد، به‌خصوص در دورهٔ جوانی، گمان می‌کنند که دیگران تا حد زیادی، آنان را مورد توجه دارند و می‌نگرند. عده‌ای به‌طور غلوآمیزی چنین‌اند و مثلاً سعی می‌کنند دارایی‌های خویش را از دیگران پنهان دارند تا مورد نظر سوء واقع نشوند. یا مثلاً دانش‌آموز یا دانشجو گمان می‌کند که معلم به‌طور خاص

---

1. *McDonald,-Hugh-E.; Hirt,-Edward-R., When expectancy meets desire: Motivational effects in reconstructive memory. Journal of Personality and Social Psychology. 1997; Vol 72(1): 5-23*
2. *Myers D.G., (1993) Social psychology, McGraw-Hill, New York , p. 73-111*
3. *Glick D., Gottesman D., Jolton J. (1989). The fault is not in the stars. Personality and Social Psychology Bulletin. 15, 572-583.*
4. *Myers D.G., (1993) Social psychology, McGraw-Hill, New York , p. 73-111*
5. *Fenigstein A. (1984)Self-consciousness and the overperception of self as a target. Journal of personality and social psychology, 47, 860 - 870.*

به‌وی توجه دارد و مثلاً می‌خواهد به او ضربه بزند و یا بالعکس او را در پیش خود مدح می‌کند.

خطا در بیان مشارکت در موقعیت دیگران[1]

ما سعی داریم خود را به‌هر نحو ممکن با افراد برجسته و موفق مربوط بدانیم و در برجستگی آنان خود را شریک کنیم (مثلاً همشهری بودن، همزبان بودن، هم‌شاگردی بودن و خویشاوند بودن). اگر با فرد ناجور و نابه‌کاری ارتباط واقعی داریم (مثلاً پسر با برادر بودن) سعی می‌کنیم زشتی کار آن فرد را کم جلوه دهیم یا ارتباطمان را با او انکار کنیم یا کم‌اهمیت جلوه دهیم[2].

کم دانستن شیوع ویژگی‌های مثبت خویش[3] (*False uniqueness effect*)

ما میزان رفتار و یا توانایی خودمان را در جامعه اندک می‌بینیم. یعنی درصد افرادی که رفتار نیکویی شبیه ما یا توانایی خاصی شبیه ما داشته باشند راکمتر از واقع تخمین می‌زنیم. اما در مورد رفتارهای ناپسند، تخمین ما عکس تخمین فوق است. یعنی رفتار ناپسند را عادی می‌دانیم یا گمان می‌کنیم تعداد زیادی این کار را انجام می‌دهند. نتیجهٔ این دو خطای سیستماتیک این است که فرد، نارسایی و خطاهایش را عادی و نرمال می‌بیند و توانایی‌هایش را نادر می‌داند[4].

---

1. *Myers D.G., (1993) Social psychology, McGraw-Hill, New York , p. 73-111*
2. *Finch J. F. and Cialdinii R. B. (1989) Another indirect tactic of (self-) image management: Boosting, Presonality and Social Psychology Bulletin ,15, 222 - 232.*
3. *Myers D.G., (1993) Social psychology, McGraw-Hill, New York , p. 73-111*
4. *Goethals G. R., Messick D.M. and Allison S.D. (1991),The uniqueness bias. In: J. Suls and T.A. Wills (Eds.) Social comparison: contemporary theory and research. Hillsdale, NJ:Erlbaum.*

خوشبینی افراطی در مورد آینده[1]

اکثر افراد خوشبینی غیرواقعی (*blind optimism*) در مورد آیندهٔ زندگی‌شان دارند. مثلاً در یک مطالعه، دانشجویان احتمال به‌دست آوردن شغل خوب، درآمد خوب و خانهٔ خوب را برای خودشان، خیلی بیشتر از احتمال آن برای همشاگردیهایشان می‌دانستند. به این ویژگی توهم مثبت (*positive illusion*) هم می‌گویند. همچنین در مطالعات دیگر نشان داده شده که افراد احتمال شکست یا هر امر نامطلوب دیگری را برای خود، کمتر از واقع حدس می‌زنند و همین امر موجب می‌شود به اندازهٔ کافی احتیاط نکنند. یعنی افراد نوعی توهم آسیب‌ناپذیری (*invulnerability illusion*) دارند. مثلاً بیشتر جوانان آمریکایی می‌دانند که نیمی از ازدواجها در آمریکا به طلاق منجر می‌شود. ولی اصرار دارند، که ازدواج آنان دوام می‌آورد[2]. یعنی افراد نوعی خوشبینی کورکورانه دارند که می‌تواند منجر به آسیب یا شکست آیندهٔ آنان شود. نشان داده شده که دانشجویانی که اطمینان افراطی به موفقیت در امتحان دارند، کمتر خود را آماده می‌کنند و کمی بدبینی می‌تواند موجب فعال کردن قابل ملاحظهٔ دانشجویان جهت آمادگی برای امتحان شود[3]. موفقیت هم نیاز به خوشبینی کافی برای حفظ امید و هم نیاز به بدبینی کافی دارد تا فرد را برانگیزد و احتیاط لازم را در نظر گیرد.

---

1. *Myers D.G., (1993) Social psychology, McGraw-Hill, New York , p. 73-111*
2. *Myers D.G., (1993) Social psychology, McGraw-Hill, New York , p. 73-111*
3. *Sparrel J.A. and Shrauger J. S. (1984) ,Self-confidence and optimism in self-prediction, Paper presented at American Psychological Association Convention.*

-- *Goodhart D. E. (1986),The effects of positive and negative thinking on performance in an achivement situation, Journal of Personality and Social Psychology, 51, 117-124.*

-- *Showers C. and Ruben C. (1987), Distinguishing pessimism from depression: negative expectations and positive coping mechanisms, Paper presented at American Psychological Association Convention.*

تحقیر ظاهری خود[1] (Self-disparagment)

تحقیر یاکوچک شمردن ظاهری خود یاکار خود یاگروه خودی نیز نوعی خطای سیستماتیک خودبینانه (Self serving Bias) است. این نوع رفتار، پیام با ادب بودن، متواضع بودن و مغرور نبودن و انسان خوبی بودن و حتی بزرگ بودن خویش را القاء می‌کند. وقتی کاری را برای دیگری انجام می‌دهی و یا یک اثر هنری ایجاد می‌کنی و می‌گویی این کار چیز مهمی نبوده یا من کار مهمی انجام ندادم. دقیقاً به این معنی است که این کار برای من حقیر است و من توانایی‌های خیلی بیشتری دارم. به همین دلیل است که این نوع تحقیر ظاهری خویش را، بیشتر در صاحبان قدرت و در شرایط موفقیت و برجستگی مشاهده می‌کنیم، و معمولاً حقیر یا الاحقر را افراد متوسط یا پائین جامعه به کار نمی‌برند.

مشاهده شده که قبل از انجام یک مسابقه یا رقابت، افراد یک گروه به‌طور شفاهی و عمومی، از گروه مقابل تعریف می‌کنند و خود راکوچک نشان می‌دهند. این رفتار حداقل دو هدف را دنبال می‌کند. اول اینکه ماگروه با اخلاق و متواضعی هستیم و دوم اینکه از شدت تحقیر ناشی از باخت محتمل می‌کاهد و جاه و جلال ناشی از پیروزی را تقویت می‌کند. به همین دلیل است که همین افراد به‌طور خصوصی چنین نمی‌کنند[2].

---

1. *Myers D.G., (1993) Social psychology, McGraw-Hill, New York , p. 73-111*
2. *Sigall H.(1970),Effects of competence and consensual validation on a communicator's liking for the audience. Journal of Personality and Social Psychology, 16, 252 - 258.*

خود را در وضعیت نامناسب نشان دادن[1] *(self-handicapping)*

در ابتدا به گفتگوی دو بازیگر تنیس توجه کنید: اولی می‌گوید، بازی کردن باید جالب باشد؛ من دو هفته است که فرصت بازی کردن پیدا نکرده‌ام. بعد از گفتگوهای مختصر دیگری، دومی می‌گوید، پایم بدجوری اذیت می‌کند. بازیگر اول می‌گوید: من از نحوهٔ کشیدن راکتم راضی نیستم. انگار کنترل کافی روی جهت توپ ندارم. تو کجا رشته‌های راکتت را سفت کرده‌ای و بازیگر دوم جوابی نمی‌دهد، انگار نشنیده است.

این مثال نمونهٔ ساده‌ای از یک پدیدهٔ روانی «خود را در وضعیت نامناسب جلوه دادن» *(Self-handicapping)* است. با این روش ما سعی می‌کنیم نحوهٔ برداشت دیگران از عملکرد خودمان را تحت تأثیر قرار دهیم و با متوجه کردن آنان به موانع یا عوامل بازدارنده، شکستمان را در ذهن آنان کم‌اهمیت و آن را به عوامل خارجی و موانع نسبت دهیم. می‌خواهیم نشان دهیم که با چنین مشکلات و موانعی، شکست طبیعی است و اگر موفق هم شدیم که بهتر، چون در ذهن طرف مقابل القاء کرده‌ایم که علی‌رغم موانع، موفق شده‌ایم که نشانگر توانایی بالای ماست. چون هرکس با این موانع موفق شود، قابل قدردانی است.

در مواردی فرد واقعاً یک مانع قابل مشاهده ایجاد می‌کند (خود را در وضعیت نامناسب قرار دادن واقعی) و در بیشتر موارد فرد، بهانه و دلیل‌تراشی می‌کند و شکست خود را به موانع و عوامل بازدارنده نسبت می‌دهد (خود را در وضعیت نامناسب جلوه دادن بهانه‌ای). در مثال فوق هر دو بازیکن در ابتدا و حین بازی

---

1. *Gilovich T.(1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P:146-156*

-- *Zuckerman, M. et al., Consequences of self-handicapping: Effects on coping, academic performance, and adjustment., Journal of Personality and Social Psychology. 1998 Jun; Vol 74(6): 1619 - 1628*

-- *Urdan T. et al., The role of classroom goal structure in student's use of self - handicapping strategies. American Educational Research Journal. 1998 Spr; Vol 35(1): pp. 101 - 122*

موانعی را ذکر می‌کنند که در صورتی که شکست خوردند چندان زننده نباشد. دانشجویان همیشه مطرح می‌کنند که درس نخوانده‌اند و یا بهانه‌های دیگر می‌آورند، که طبعاً نمرهٔ کم را به نخواندن نسبت دهند نه ناتوانی.

نکات جالبی در مورد «خود را در وضعیت نامناسب جلوه دادن» قابل ذکر است. از جمله اینکه افراد به خوب جلوه کردن یا متوسط جلوه کردن راضی نیستند. بنابر این چون احتمال موفق جلوه کردن را کم می‌بینند، سعی می‌کنند بهانه‌سازی کنند یا بهانهٔ واقعی برای عدم موفقیت خود ایجاد کنند. نکتهٔ دیگر این پُرسش است که، این پدیده متوجهٔ چه کسی است؟ آیا شخص می خواهد خودش را فریب دهد یا می خواهد دیگران را فریب دهد؟ مطالعات زیادی در این مورد انجام گرفته است[1]. شواهد قطعی به‌دست آمده که بسیاری از این موارد، در جهت فریب دیگران است. شواهدی نیز وجود دارد که در مواردی، فرد خودفریبی می‌کند، که نیاز به مطالعات بیشتر دارد. پُرسش این است که چرا افراد به مؤثر بودن این روش باور دارند و اگر مؤثر نیست چرا به این کار ادامه می‌دهند. در مطالعاتی که انجام گرفته[2] نشان داده شده که بسیاری از "در وضعیت نامناسب جلوه دادنها" مؤثر نیست. مثلاً نظر دانشجویان در مورد دانشجویانی که ادعا می‌کنند کم درس می‌خوانند ولی نمرات خوب می‌گیرند، پرسیده شده است. بیشتر افراد گفته‌اند که بهانه و ادعای درس نخواندن آنان را باور نمی‌کنند[3]. اما بألاخره در بسیاری موارد بهانه آوردن مؤثر است؛ به‌خصوص اگر بررسی واقعی بودن یاکذب بودن مشکل باشد. موردی که در تحقیق فوق ذکر کرده است کاملاً شناخته شده است به‌خصوص برای دانشجویان؛ اما وقتی دانشجو به استاد می‌گوید که من سردرد داشته‌ام و درس نخوانده‌ام، حداقل تا حدودی مؤثر است. همچنین بهانه آوردنهای مستمر در زندگی اجتماعی، به‌طور نسبی مؤثرند.

---

1. *Arkin R. M. and Baumgardner A. H. (1985) Self-handicapping. In J. H. Harvey and G. Weary (Eds.), Attribution: Basic issues and applications. Academic Press, New York PP. 169 - 202.*
2. *Gilovich, T. (1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P. 112 - 124*
3. *Ibid.*

فرافکنی اجتماعی و توهم موافقت دیگران

(Social projection and the false consensus effect)

این نکته که ما عقاید، نظرات و تمایلات خودمان را به دیگران هم نسبت می‌دهیم (همه را به کیش خود پنداشتن)، سابقهٔ طولانی تاریخی دارد. کسی که موسیقی یا ماشین سریع یا هر چیزی دیگری را دوست دارد، گمان می‌کند که دیگران هم همین گونه‌اند.

بیشتر تحقیقات اخیر در مورد این مطلب حول موضوع «اثر اجماع کاذب یا توهم موافقت دیگران» متمرکز شده است، که منظور تأثیر باور فرد، در تحریف حدس وی از میزان موافقت دیگران با آن عقیده است. باید توجه داشت که اثر اجماع کاذب بدین معنی نیست که هر فرد گمان می‌کند همهٔ افراد یا اکثر افراد، عقیدهٔ موافق وی دارند، بلکه تعداد موافقان را بیش از حد تخمین می‌زند. یعنی یک اثر نسبی است.

در آزمایشی[1] از دانشجویان پُرسش شده که آیا حاضرند یک بلوز که روی آن نوشته شده «توبه»، بپوشند و در محوطهٔ دانشکده راه بروند. عدهٔ زیادی قبول و عدهٔ زیادی رد کردند. سپس از هر فرد پُرسش شد که حدس بزند چه تعداد از دانشجویان این‌کار را خواهند کرد. افرادی که قبول کرده بودند، ۶۰٪ و افرادی که رد کرده بودند، ۲۷٪ حدس زدند. یعنی گروه اول ۶۰٪ افراد را موافق خود و گروه دوم ۷۳٪ افراد را مخالف خود دانسته‌اند. در مطالعهٔ دیگری نشان داده شده که افراد، در مورد شباهت عقاید افراد مشهور و محترم و مورد علاقهٔ جامعه با عقاید خودشان، خیلی غلو می‌کنند[2]. همچنین هرگاه یک باور آمیزه‌ای از عاطفه داشته

---

1. *Ross L. et al. (1977) The false consensus effect: An egocentric bias in social perception and attribution processes. Journal of Experimental Social Psychology, 13: 279 - 301.*
2. *Granberg K. and King M. (1980) Cossed-lagged panel analysis of the relation between attraction and percieved similarity. Journal of Experimental Social Psychology,16: 573 - 581.*

باشد در میزان پشتیبانی اجتماعی از آن باور غلو می‌شود[1]. هر گاه عزت نفس *(Self-esteem)* کسی توسط تجربیات قبلی در معرض تهدید قرار گرفته باشد، توهم موافقت دیگران تشدید می‌شود[2].

در مورد علت "توهم موافقت دیگران"، فرضیاتی داده شده و مطالعاتی انجام گرفته که نشان می‌دهد که این پدیدهٔ چند عاملی است، و عوامل ذهنی و عاطفی در ایجاد آن دخیل‌اند[3]. افراد از طریق اینکه عقایدشان مطابق با اکثریت یا نظر اصلی جامعه است، سعی دارند یک ارزیابی مثبت از قضاوت و عقاید خود را حفظ کنند. توجیه دیگری که برای توهم موافقت جمع مطرح شده، گزینشی برخورد کردن با اطلاعات *(selective exposure to information)* است. این یک واقعیت است که ما بیشتر، در معرض اطلاعاتی قرار می‌گیریم که موافق با باورهایمان است[4]، و از اطلاعات مخالف، کم و بیش پرهیز می‌کنیم. طرفداران یک حزب، اکثراً روزنامه‌ها یا مطالب موافق آن حزب را می‌خوانند. افراد متدین به یک دین، معمولاً همیشه کتب موافق دینشان را می‌خوانند، و امثالهم. طبعاً میزان موافقان را بیشتر از اندازهٔ واقعی حدس می‌زنند. در نتیجه عقیدهٔ فرد، مقبولتر و معقولتر از حد واقعی، به‌نظر می‌رسد. همچنین مردم، بیشتر با افراد همفکر و هم‌عقیده و هم‌عادت، رفت و آمد و معاشرت دارند. طبعاً هنگامی که بخواهند درصد طرفداران عقیده‌شان را حدس بزنند، تعداد موافق بیشتری به ذهنشان می‌آید. در تأیید این مطلب، در یک مطالعه[5] مشاهده شده که بین تخمین درصد سیگاریها با

---

1. *Crano W.D. (1983) Assumed consensus of attitudes: The effect of vested interest. Personality and Social Psychology Bulletin 9: 597-608.*

2. *Sherman S.J. et al. (1984) Mechanisms underlying the false consensus effect.Personality and Social Psychology Bulletin,10: 127 - 138.*

3. *Ross L. et al. (1977) The false consensus effect: An egocentric bias in social perception and attribution processes. Journal of Experimental Social Psychology, 13: 279 - 301.*

4. *Frey D. (1986) Recent research on selective exposure. In Berkowitz L. (Ed.) Advances in Experimental Social Psychology, Vol. 19, PP. 41-80.*

5. *Sherman S. J. et al. (1983) The false consensus effects in estimates of*

تعداد افراد سیگاری که یک فرد به‌خاطر می‌آورد، ارتباط مثبت آماری وجود دارد. یعنی هر فرد، درصد سیگاریها را بر اساس تعداد افراد سیگاری که به‌خاطر می‌آورد حدس می‌زند.

توهم یا غلو در موافقت دیگران، تحت تأثیر علت عقاید یا رفتارها نیز هست. اگر فردی علت یک عقیده یا رفتارش را یک علت درونی و شخصی بداند، کمتر دچار توهم موافقت دیگران می‌شود. ولی کسی که علت رفتار یا نظرش را یک عامل خارجی (غیرشخصی که دیگران نیز در معرض آنند) بداند، طبعاً با شدت بیشتری دچار توهم موافقت دیگران می‌شود. همین مطلب در یک تحقیق[1] مورد تأیید قرار گرفته است. بدین‌نحو که افرادی که سوق داده شده بودند به اینکه امور دلخواهشان را با دلایل خارجی (غیر شخصی) توجیه کنند، بیشتر تحت تأثیر توهم موافقت دیگران قرار داشتند تا آنان که با دلایل شخصی توجیه می کردند. در مطالعهٔ دیگری[2]، در مواردی که انتخاب فرد به دلایل خارجی مربوط است (مثلاً ترجیح می‌دهید از فروشگاه X یا Y خرید کنید) میزان توهم موافقت دیگران بیشتر است نسبت به هنگامی که انتخاب، مربوط به دلایل شخصی است (مثلاً ترجیح می‌دهید نام پسرتان را یعقوب بگذارید).

عامل مهم دیگری که موجب توهم موافقت دیگران می‌شود، این است که افراد گمان می‌کنند فقط یک درک عینی وجود دارد. مردم شباهت افراطی بین سیستم‌های فکری انسانها قائل‌اند و اختلاف وسیع انسانها را در فهم و تفسیر پدیده‌ها، در توانایی‌های فکری، در تمایلات، و در جهت فکری و اجتماعی، به اندازهٔ کافی نمی‌پذیرند. در نتیجه انتظار دارند که چون سلیقهٔ من این است و من این‌طور می‌فهمم، باید دیگران هم همین‌طور بفهمند و بخواهند. در صورتی که

---

smoking prevalence: Underlying mechanisms. Personality and Social Psychology Bulletin, 9: PP. 197 - 207.

1. *Gilovich T. et al. (1983) Causal focus and estimates of consensus. Journal of Personality and Social Psychology, 45: PP. 550 - 559.*

2. *Gilovich T.(1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, PP. 112 - 124*

حتی ممکن است در فهم تعاریف موضوع و تفسیر مفاهیم آن، که ابتدایی‌ترین قدم است، افراد متفاوت باشند[1]. این عامل یعنی یکسان انگاری و عدم پذیرش تکثرگرایی (پلورالیسم) در حیطهٔ فکر و احساس، مهم است؛ چون حتی بدون اینکه منفعت یا تمایلی هم مطرح باشد ما انتظار داریم همان‌طور که ما احساس می‌کنیم یا می‌فهمیم دیگران هم بفهمند و احساس کنند. طبعاً موجب می‌شود نظرات موافق خودمان را بیش از حد حدس بزنیم.

عدم پذیرش نقد

نقد و نظر دیگران در مورد رفتار یا گفتار ما را فیدبک می‌گویند. فیدبک از طرف دیگران تا حدودی می‌تواند نظرات ما را تغییر دهد یا اصلاح کند. چنانچه بسیاری از نظرات ما در گفتگو و بحث تغییر کرده است. اما این فیدبک یک امر معمول نیست. چون افراد معمولاً تمایلی به شنیدن انتقاد ندارند. همچنین مردم اکثراً با افراد هم‌رأی معاشرت دارند و اگر با افراد غیر همفکر معاشرت کنند، معمولاً از ورود به بحث‌های اختلافی پرهیز می‌کنند. علاوه‌بر آن، افراد از ذکر مستقیم عیوب دیگران ابا دارند. مثل اینکه گاهی لکه‌ای روی لباس ماست یا چیزی به چهرهٔ ما چسبیده است و ما در یک میهمانی شرکت می‌کنیم ولی کسی به‌ما نمی‌گوید تا به خانه برمی‌گردیم.

در این مورد مطالعات روان‌شناسی هم انجام گرفته[2]. مثلاً در آزمایشاتی از افراد خواسته شده که نظرشان را در مورد یک موضوع یا شخص، در مقابل یک جمع ذکر کنند، در حالی که نظر جمع را در مورد آن موضوع می‌دانند. در این صورت بیان آنان، به‌سمت نظر شنوندگان متمایل می‌شود. افراد سعی می‌کنند نکات مثبت فرد را در مقابل دوستانش ذکر کنند و نکات منفی او را در مقابل

---

1. *Gilovich T.(1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P. 112 - 124*

2. *Higgins T. and Rholes W.S. (1978) Saying is believing: Effects of message modification on memory and liking for the person described. Journal of Experimental Social Psychology, 14: 363 - 378.*

منتقدانش. ما سعی می‌کنیم نحوهٔ بیان و انتقادمان را نسبت به نوع شنونده آرام یا تند کنیم[1]. علت اینگونه رفتار واضح است. افراد سعی می‌کنند از برانگیختن احساسات تند دیگران پرهیز کنند. و درگیری و مشکل در رابطهٔ خودشان با دیگران ایجاد نکنند. همچنین افراد به‌طور فطری این اصل روانشناسی اجتماعی را می‌دانند که "ما افراد مشابه خودمان را دوست می‌داریم". بنابر این سعی می‌کنند با عدم ابراز مخالفت صریح، زمینهٔ دوست نداشتن خودشان را فراهم نکنند. به همین دلیل در بسیاری موارد، وقتی کسی می‌خواهد از فردی انتقاد کند، به‌طور غیر مستقیم چنین می‌کند. مثلاً می‌گوید "البته عده‌ای نیز نظر دیگری دارند". با این حال این هم توسط فرد مقابل کشف می‌شود، که انگار این نظر خود گوینده است. شایعه هم یکی از راه‌های غیر مستقیم ابراز تنفر یا انتقاد است، چون افراد از انتقاد مستقیم اباء دارند. پرهیز از انتقاد مستقیم و نرم کردن چهرهٔ انتقاد به‌نفع نظر شنوندگان، در بین سیاستمداران هم معمول است. مقامات برای حفظ همگنی با محورهای اصلی قدرت سیاسی، و همچنین برای حفظ موقعیت آتی خویش، در بسیاری موارد انتقاد نمی‌کنند یا آن را بسیار ملایم و سرکوب شده مطرح می‌کنند. مثلاً یکی از معاونان جانسون در مورد جنگ ویتنام، بسیار با احتیاط از سیاست رئیس جمهور (جانسون) انتقاد کرد ولی نهایتاً برای حفظ موقعیت خویش به جرگهٔ آنان پیوست.

بنابر این، عدم دریافت انتقادهای مستقیم، موجب می‌شود که ما نقاط ضعف باور یا رفتارمان را نفهمیم و گمان کنیم که موافقان فراوانی داریم. این امر موجب تثبیت باور یا رفتار غلط ما و مقاومتر شدن آن در مقابل نقدهای آتی می‌شود[2].

---

1. *Higgins T. and Rholes W.S. (1978) Saying is believing: Effects of message modification on memory and liking for the person described. Journal of Experimental Social Psychology, 14: 363 - 378.*

2. *Gilovich T.(1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P. 112 - 124*

نکات کاربردی

۱. لازم است شرایط فرهنگی سیاسی جامعه یک فضای تکثرگرا باشد تا با ارائهٔ ایده‌ها و فهم‌های مختلف، از تثبیت و دوام ایده‌های غلط در جامعه جلوگیری شود، و ایده‌های مختلف با نقد یکدیگر به‌اصلاح هم کمک کنند.
۲. با توجه به پرهیز افراد از نقد مستقیم و رودررو، باید راه‌های نقد اجتماعی باز باشد. به‌خصوص وسائل ارتباط جمعی بتوانند امور اجتماعی را مورد نقادی آزادانه قرار دهند، تا از این طریق کمبود فیدبک مذکور تا حدودی جبران شود.
۳. باید از مدح و ذم پرهیز شود، چون یکی عیب را می‌پوشاند و دیگری عیب را غلوآمیز مطرح می‌کند و یا عیب‌سازی می‌کند و هر دو به تثبیت خطا کمک می‌کنند.
۴. باید امور اجتماعی (و حتی بعضی امور فردی) از طریق مشاوره و عقل جمعی حل و فصل شود و ضرورت دارد که در مباحثات از افراد با نظرات مختلف استفاده شود تا نقاط ضعف نظرات و رفتارها آشکار شود. با مشاوره با دیگران، ما می‌توانیم از زوایای مختلف به یک پدیده بنگریم و خطاها و تحریفات فکری، رفتاری را اصلاح کنیم.
۵. لازم است فرهنگ نقد مستقیم آرام و متقابل، از کودکی پرورش داده شود.
۶. باید راه‌کارهایی پیش‌بینی شود که هیچ‌کس به‌خاطر نقد مستقیم، زیان نبیند.

خطای سیستماتیک در افسردگی و اضطراب *(bias in anxiety and depression)*

افراد مضطرب و افسرده به‌طور دقیقی روی جنبه‌های منفی و خوف‌انگیز تجربه‌ها تمرکز می‌کنند. اضطراب و افسردگی موجب می‌شود که هم در مرحلهٔ درک و هم در مرحلهٔ یادآوری و استفاده مجدد از یک تجربه، فرد توجه گزینشی به جنبه‌های منفی داشته باشد. اگر یک تجربه از نظر مثبت و منفی بودن مهم باشد، معمولاً افراد مضطرب یا افسرده، تفسیر منفی از آن ارائه خواهند داد (یا برداشت می‌کنند). البته توجه به جنبه‌های منفی و خطرآفرین یک کار یا موضوع مهم است و لازم، اما افراد مضطرب و افسرده به نکات منفی یا ترسانندهٔ کم‌اهمیت هم توجه

می‌کنند. این خطای سیستماتیک در توجه به نکات منفی کم‌اهمیت، موجب ایجاد اضطراب می‌شود. و به‌دنبال آن زنجیره‌ای از اطلاعات و یادآوریهای مخاطره‌آمیز و منفی در ذهن آنان نمودار می‌شود که منجر به افزایش اضطراب می‌گردد[1].

در این مورد مطالعات فراوانی انجام گرفته از جمله[2] نشان داده شده است که برای افراد مضطرب، مشکل است که توجه خویش را از اطلاعات منفی و مخاطره‌آمیز، آزاد کنند. همچنین نشان داده شده[3] که انحراف فکری به‌سمت نکات منفی، پیشگویی‌کنندهٔ افسردگی آتی است.

به‌نظر می‌رسد فرهنگ‌ها یا محیط‌هایی که به جنبه‌های منفی و دردآور و غمگین پدیده‌ها، بیشتر توجه می‌کنند، در درازمدت می‌توانند موجب ایجاد اضطراب شوند. همچنین توجه افراطی به جنبه‌های منفی تجربیات روزانه، نوعی انحراف سیستماتیک ادراکی است، که موجب می‌شود جنبه‌های مخاطره‌آمیز یک پدیده، بیش از حد ترساننده و خوف‌انگیز جلوه کند و طبعاً به صورت عوامل بازدارنده برای فکر و تلاش درآیند.

---

1. *Mathews A. MacLeod C. (2002), Induced processing biases have causal effects on anxiety. Cognition and Emotion, 16 (3), 331 - 354*

-- *Ruiz-Caballero,-Jose-A.; Gonzalez,-Piedad, Effects of level of processing on implicit and explicit memory in depressed mood.Motivation-and-Emotion. 1997 Jun; Vol 21 (2): 195 - 209*

2. *Fox E., Russo R. and Dutton K. (2002), Attentional bias for threat: Evidance for delayed disengagement from emotional faces. Cognition and Emotion ,16 (3), 355 - 379*

3. *Stephanie S. R., Wenzelaff R.N. , Gibbs B., Vane J., and Whitney T. (2002), Negative processing biases predict subsequent depressive symptoms. Cognition and Emotion, 16 (3), 423 - 440.*

فصل چهارم

خطاهای سیستماتیک ناشی از عوامل اجتماعی

در این فصل شماری از شایع‌ترین خطاهای سیستماتیکی که در زندگی اجتماعی ایجاد می‌شوند، مورد بررسی قرار می‌گیرند.

باورِ آنچه می‌شنویم، خطای سیستماتیک در اطلاعات دست دوم (نقل قول)

ما چاره‌ای جز اتکاء بر اطلاعات دست دوم (اطلاعات نقلی) نداریم. همهٔ اطلاعات تاریخی و بخش عظیمی از اطلاعات جغرافیایی و بخش اعظم اطلاعات علمی امکان بررسی شخصی ندارند. پس چاره‌ای جز استفاده از آن اطلاعات و اعتماد نسبی به منابع آن نداریم. اما این نقل‌ها، گستره‌ای از افسانه‌ها تا مجلات معتبر علمی دارند، با درجات اعتبار بسیار متفاوت. با توجه به اینکه میزان صحت و اعتبار باور و درک ما دقیقاً متناسب است با میزان صحت و اعتبار اطلاعاتی که مقدمات و زمینهٔ درک و فهم ما را فراهم می‌کنند، طبعاً ضروری است که در استفاده از منابع مختلف، صحت و دقت آنان مورد توجه قرار گیرد و راه‌های ورود تحریف و خطا به نقل‌قولها و نحوهٔ محتمل مقابله با آن خطاها، شناخته شود. اینها نکاتی است که اینجا مورد رسیدگی قرار می‌گیرند[1].

---

1. *Gilovich T. (1993) How we know what isn't so, The Free Press, New York, P. 88 - 122*

ارتباط کلامی یک امر دوطرفه است که از دو طرف گوینده و شنونده باید قابل قبول باشد. از جانب گوینده، مطلب باید ارزش توجه شنونده را داشته باشد و از طرف شنونده، مطلب باید ارزش شنیدن را داشته باشد. به همین دلیل گویندگان نقل‌قول سعی می‌کنند یک داستان خوب بگویند (یعنی نقل دلپذیر) و همین امر زمینه‌ساز خطاهای متعدد می‌شود[1].

مطالعات[2] نشان داده که پیامی که به افراد داده می‌شود که به فرد یا افراد دیگر برسانند، به‌نُدرت کلمه به کلمه انتقال می‌یابد. محدودیت حافظه، و نیاز به کوتاه کردن و قابل تحمل کردن پیام، موجب محدودکردن مقدار و نوع اطلاعات انتقالی می‌شود. آنچه گوینده گمان می‌کند لُب کلام است تأکید می‌شود و نکات کم‌اهمیت‌تر تضعیف می‌شود. این پدیده را برجسته و هموار کردن (*sharpening & Leveling*) می‌گویند. معمولاً نقل دست دوم یک موضوع (نقل یک داستان یا مطلب) شُسته رُفته‌تر است و ابهامات و ناهمگنی‌های کمتری دارد. یک مثال جالب در مورد برجسته و هموار کردن اطلاعات منقول، در مورد شناخت ما از افراد است[3]. در بسیاری موارد بعضی از ویژگی‌های افراد یا شخصیت‌ها آنچنان برجسته جلوه داده می‌شود و بعضی ویژگی‌های دیگر آنان آنچنان تضعیف می‌شود که وقتی ما آن افراد شنید شده را از نزدیک ملاقات می‌کنیم دلسرد می‌شویم. یعنی متوجه می‌شویم که آن فرد از نظر ویژگی‌های مثبت و منفی مورد نظر ما خیلی کم‌ارزشتر است. توضیح و نقل مطالب در مورد افراد و شخصیت‌ها، معمولاً حول همان فرد متمرکز است و کمتر زمینه و شرایط آن فرد در نظر گرفته می‌شود. چنانچه در مورد سیاستمداران، شخصیت‌های تاریخی، هنرمندان و

---

1. *Grice H. P. (1975) Logic and conversation. In Cole P. and Morgan J. (Eds.) Syntax and semantics (Vol. 3) Academic Press, New York.*

2. *Bartlet F.C. Remembering. Cambridge University Press, Cambridge.*

-- *Allport G. W. and Postman L. J. (1947) The psychology of rumor. Holt, New York.*

3. *Gilovich T. (1987) Secondhand information and social judjment. Journal of Experimental Social Psychology, 23: 59 - 74.*

غیره چنین است، که بیش اندازه شخصیت‌پردازی می‌شود بدون توضیح زمینه‌ها، افراد دیگر و شرایطی که زمینه عملکرد آن شخصیت را فراهم کرده‌اند. چنانچه تاریخ توضیح و تمجید افراطی پادشاهان و سردمداران است. این مطلب حداقل دو دلیل دارد اولاً: اصولاً افراد عمل و عمل‌کنندهٔ مستقیم را باهم در نظر می‌گیرند. یعنی در جانب عمل کننده (شخصیت یا فرد)، شرایط فراوان محیطی زمینه‌ساز عمل را در نظر نمی‌گیرند. بلکه خود فرد عامل را در نظر می‌گیرند. ثانیاً: انتساب مستقیم عمل به فرد یا عامل آسانتر است تا نسبت دادن به شرایط محیطی[1]. چون معرفی شخصیت‌ها و افراد، بیشتر حول محور همان شخص دور می‌زند، شنوندگان و خوانندگان متوجهٔ عوامل موجده یا عوامل محدودکنندهٔ محیطی در عملکرد آن افراد نمی‌شوند. این مطلب مهمی است به‌خصوص از دیدگاه هرمنوتیک، چون درک واقعی افراد و شخصیت‌ها، با در نظر گرفتن زمینه و شرایط تاریخی ـ جغرافیایی آنان امکانپذیر است. نگاه به شخص جدا شده از زمینهٔ تاریخی‌اش، توسط فردی که در زمینهٔ تاریخی امروز قرار دارد یک درک خطاآمیز ایجاد می‌کند. طبعاً برای درک بهتر شخصیت‌ها و حوادث تاریخی باید هرچه بهتر و بیشتر به زمینهٔ تاریخی و جغرافیایی آنان نزدیک شد.

در نقل‌قول توانایی‌ها و یا خباثت افراد، بیش از حد جلوه‌گر می‌شوند. به‌علاوه در توضیح افراد و شخصیت‌ها فقط وجوهی از شخصیت آنان بیان می‌شود که طبعاً یک درک محدود را منتقل می‌کند. در یک‌سری آزمایش همین مطلب تأیید شده است[2]. در این مطالعهٔ شخصی، دو واقعه گذشته‌اش را در یک فیلم ویدئویی توضیح می‌دهد. مشاهده کنندگان، این ویدئو را می‌بینند و سپس بعضی صفات آن شخص را رتبه می‌دهند. به‌علاوه آنچه مشاهده کرده‌اند را به‌صورت یک نوار ویدئویی دوم توضیح می‌دهند. یک گروه دیگر نوار ویدئویی

---

1. *Gilovich T. (1993) How we know what isn't so, The Free Press, New York, P. 88 - 122*

2. *Gilovich T. (1987) Secondhand information and social judjment. Journal of Experimental Social Psychology, 23: 59-74.*

دوم را مـی‌بینند و بـه صـفات آن شـخص رتـبه مـی‌دهند. نـتایج نشـان داد کـه مشاهده‌کنندگان اول، ویژگی‌های شخص مذکور را برجسته‌تر بیان می‌کردند و شرایط محیطی عملکرد فرد را ضعیفتر مطرح می‌کردند و چنانچه مـورد انـتظار است مشاهده‌کنندگان دست دوم رتبهٔ بالاتری به صفات مورد بررسی شـخص دادند[1].

در مطالعهٔ دیگری[2] از دو دوست خواسته شده که فـرد سـومی را بشـناسند. بدین‌نحو که یکی از این دو نفر، فرد سوم را به‌خوبی و به‌طور مستقیم می‌شناسد ولی نفر دیگر اصلاً فرد سوم را نمی‌شناسد و فقط از طریق توضیحات فرد اول به ویژگی‌های فرد سوم آشنا می‌شود. سپس هر کدام از این دو نفر ویـژگی‌های آن فرد سوم را مشخص و رتبه می‌دهند. شبیه آزمایش قبل، فردی که از روی نـقل قول فرد سوم را شناخته، رتبه‌های شدیدتر و بالاتری به صفات فرد سوم می‌دهد. بنابر این، برجسته کردن و تضعیف نکات در اطلاعات دست دوم موجب انحراف و خطا می‌شود و هرچه واسطه‌های انتقال بیشتر شوند خطا و تحریف بیشتر شده و امکان اصلاح کاسته می‌شود.

تغییر و تحریف برای اطلاع رسانی و سرگرمی

برای اینکه ارتباط کلامی (نقل مطلب) ارزش داشته باشد، گفتگو یا نوشته باید یا آگاهی بخش باشد یا سرگرم‌کننده. یکی از راه‌های افزایش سرگرمی و یا افزایش ظاهری آگاهی بخشی، آن است که فاصله یا دوری آن را کم کنیم. اگر واقعه‌ای با چند واسطه اتفاق افتاده، می‌گوید برای من یا بـرای بـرادرم یـا دوست بـرادرم یـا همسایه‌مان اتفاق افتاده است. خلاصه ناقل سعی می‌کند خود را در مرکز واقـعه نشان دهد، که داستان را زنده‌تر و پرهیجانتر و مطمئن‌تر جلوه دهد. واضح است که این امر موجب می‌شود که نقل دست دوم، دست اول جلوه کند و نقل دست پنجم دست دوم یا سوم وانمود شود و اطمینان افراطی و غیر واقعی ایجاد شود،

---

1. *Gilovich T. (1987) Secondhand information and social judjment. Journal of Experimental Social Psychology, 23: 59-74.*

2. *Ibid.*

چون شنونده نمی‌تواند میزان دوری واقعه یا واسطه‌های نقل را درست درک کند. افراد به این واقعیت آگاهند که هر چه خبری واسطه بیشتری داشته باشد احتمال انحراف بیشتری دارد و هنگامی که واسطه‌ها به‌طور غیرواقعی کمتر جلوه کند، اطمینان کاذب در شنونده ایجاد می‌کند. وقتی واقعه‌ای دست چندم به‌صورت دست دوم جلوه کند (به‌خصوص اگر فرد ناقل مورد اعتماد باشد) ممکن است افراد حرف او را دربست قبول کنند در حالی که مطلب در واسطه‌های قبلی ممکن است تحریف شده باشد[1]. نامشخص بودن منبع خبر و نامشخص بودن تعداد واسطه، موجب می‌شود که میزان عمومیت و شیوع آن پدیده اشتباه فهمیده شود. مثلاً اگر هشت نفر بگویند که ما کسی را می‌شناسیم که در اثر فلان بازی دچار آسیب روانی شده، طبیعی است که احتمال خطرناک بودن آن بازی را در ما ایجاد می‌کند چون تعداد افراد ناقل زیادند اما اگر متوجه شوید که هر هشت نفر، این مطلب را از یک نفر شنیده‌اند، طبعاً شیوع و احتمال خطر بازی مذکور به‌شدت کاسته می‌شود[2]. همین مطلب در مورد تواتر و اجماع به‌خصوص در تاریخ و فقه مطرح است در بسیاری موارد، کتب متعددی در یکزمان یا در طول تاریخ، یک فتوی را نقل کرده‌اند. و این امر به‌عنوان اجماع یا تواتر مطرح می‌شود و اعتماد شدیدی در خواننده ایجاد می‌کند، در صورتی که در بسیاری موارد همهٔ اینها از یک یا دو منبع قدیمی‌تر نقل کرده‌اند و یا همهٔ علمای بعدی فتوای کسی مثل شیخ طوسی را تقلید کرده‌اند و نه تواتری در کار بوده و نه اجماعی.

همان‌طور که مطرح شد، سرگرم‌کننده بودن یا اطلاع‌رسانی از ویژگی‌های ارزشمند یک گفتار است. در بسیاری مواقع، گوینده تغییرات و غلوهایی در داستان انجام می‌دهد که آن را سرگرم‌کننده کند. غلوهای شدید توسط شنونده قابل تشخیص است، اما تغییراتی که برای افزایش یا بهبود آگاهی‌بخش بودن خبر ایجاد می‌شوند، قابل تشخیص توسط شنونده نیست و زیانبار است. مثلاً اگر مطلبی شروط و جزئیات و تعاریف فراوان داشته باشد،

---

1. *Gilovich T. (1993) How we know what isn't so, The Free Press, New York. P. 88 - 122*
2. *Ibid.*

برای شنوندگان عمومی چندان آگاهی بخش نخواهد بود. در نتیجه گوینده یا نویسنده سعی می‌کند اجزایی را حذف کند، شروطی را ذکر نکند و تعاریف را سطحی بیان کند و نکاتی را برجسته‌تر کند. این بلا بر سر گزارشهای علمی در مجلات غیرعلمی و در روزنامه‌ها آورده می‌شود[1]. در بسیاری موارد، در تبلیغات و ارائهٔ عمومی مطالب علمی، یافته‌های علمی، خیلی بیشتر از محدودهٔ پوشش و فراتر از واقعیت مطرح می‌شوند[2]. طبعاً در تبلیغات، غیر از آگاهی‌بخشی، ایجاد انگیزه نیز مطرح است که به ایجاد غلط کمک می‌کند.

گاهی افراد آنچه را نقل می‌کند صادقانه فکر می‌کند درست است. گرچه به دلایل فردی مثل فراموشی، ناتوانی ذهنی در درک پیچیدگی مسئله و یا به دلیل نقل غلط، آنچه را نقل می‌کنند صحت ندارد یا خطاآمیز است. اما در بسیاری از موارد افراد، در بیان امری غُلو می‌کنند برای آنکه به یک حقیقت مهمتر (از نظر آنان) خدمت کنند. مثلاً پدر و مادرها خطرات محیط را برای کودکانشان، بسیار غلوآمیز مطرح می‌کنند[3] هنگامی که خبر یا داستانی با هدف سرگرمی مطرح می‌شود، احتمال خطا در آن به‌شدت افزایش می‌یابد. تمایل شدید افراد برای سرگرمی، یکی از عوامل مهم تحریف و غلو در ارتباط کلامی روزمره است. این تمایل موجب تضاد بین بیان واقعیت و سرگرم کردن، در ذهن گوینده می‌شود، و مواردی تمایل به سرگرمی قویتر است. بنابر این حقیقت در معرض خطر قرار می‌گیرد. در سرگرمی نوعی توافق ضمنی بین گوینده و شنونده وجود دارد که حقیقت تا حدودی قربانی شود. یعنی شنوندگان هم انتظار شنیدن واقعیت مسلم را از گوینده ندارند. اما همیشه این‌گونه نیست؛ یعنی شنوندگان ممکن است متوجه نشوند که آنچه می‌شنوند یا می‌خوانند بافتنی است. بعضی مجلات با خوانندگانشان انگار به توافق

1. Moore T. J. (1989) *The cholestrol myth. Atlantic monthly. Sept. P. 37-70.*
2. *It is not hystrical to aid missing children, 1985, USA Today July 19, P.A10.*
3. Gilovich T. (1993) *How we know what isn't so, The Free Press, New York,* P. 88 - 122

مقابل رسیده‌اند که آنها راست و دروغ و کم و کاست را برای سرگرمی بنویسند و اینان بخوانند. مطالب نادرست و غیر دقیق و مطالب بافتنی که توسط وسائل ارتباط جمعی پخش می‌شوند مسلماً یک عامل قوی برای ایجاد باورهای غلط در مردم است. مردم هم ظاهراً این اصل را که «هر چه می‌خوانی نباید باور کنی» کنار گذاشته‌اند و به‌جای آن این اصل را که "اگر درست نبود نمی‌توانستند بگویند" را پذیرفته‌اند[1].

وسایل ارتباط جمعی تحت فشارند که ساعات زیادی را با مطالب متنوع و با فرصت کم پُر کنند، که این امر منجر به قربانی کردن حقیقت، کش دادن و تعمیم بیجای حقیقت و بافتنی‌های فراوان می‌شود. با توجه به اینکه امور غیر عادی و اعجاب‌آور، سرگرم‌کننده است وسایل ارتباط جمعی سعی می‌کنند با پخش امور خرافی و با غلو کردن و غیر عادی جلوه دادن وقایع، اعجاب خواننده یا بیننده را برانگیزند و گاهی حتی داستانهایی را از منابع غیر واقعی یا غیر معتبر پخش می‌کنند. حتی در مواردی که پس از پخش، این نمایش‌ها یا نوشته‌ها مورد نقد واقع شوند باز هم اثرات پایدار در ذهن افراد می‌گذارند. علاوه‌بر آن تعداد زیادی که موضوع را دیده یا خوانده‌اند موفق به خواندن یا دیدن نقد آن نمی‌شوند. برنامه‌های تلویزیونی در مورد بشقاب پرنده (که تحقیقات نیروی هوایی آمریکا آن را تأیید نکرده)، در مورد فراروان‌شناسی و در مورد امور اعجاب‌آور دیگر از این قماش‌اند. وسایل ارتباط جمعی سعی می‌کنند داستانهای شسته و رفته، غلوآمیز، راحت و سرگرم‌کننده ایجاد کنند تا شنونده یا خوانندهٔ بیشتری را جذب کنند و از برنامه‌های دوطرفه همراه با نقادی و دقت علمی پرهیز می‌کنند. به‌نظر می‌رسد بازاری شدن همه چیز، از جمله وسایل ارتباط جمعی، این امر را تشدید می‌کند. چون تلویزیون و امثالهم برای دوام حیات و رشدشان نیاز به بینندهٔ بیشتر دارند و بینندگان هم چندان از برنامه‌های دقیق و صحیح خوششان نمی‌آید و بیشتر دنبال

1. *Gilovich T. (1993) How we know what isn't so, The Free Press, New York, P. 88 - 122*

برنامه‌های تفریحی‌اند[1]. نکتهٔ مهم دیگر این است که وسایل ارتباط جمعی به‌طور عام تحت فشار تمایلات گروهی و حزبی‌اند و به‌طور خاص در کشورهای جهان سوم تحت کنترل شدیدند و مجبورند همه چیز را در یک قالب خاص ریخته و به خورد مردم بدهند.

تحریف نقل به‌خاطر سود شخصی[2]

گاهی تحریفات و کم و زیاد شدنهایی در نقل یک واقعه یا موضوع، در جهت سود و میل شخصی گوینده یا نویسنده ایجاد می‌شود. مثلاً تمایل افراد برای نقل موضوع به صورت سرگرم‌کننده هم شنونده را اقناع می‌کند و هم گوینده. را چون گوینده دوست دارد که به‌عنوان یک فرد شوخ مطرح باشد، چون معمولاً شوخی موجب جلب توجه دیگران به فرد می‌شود. تمایلات و سودهای متعدد دیگری نیز موجب تحریف نقل می‌شوند؛ از جمله اکثر افراد باورهای ایدئولوژیک و تئوریک خاصی دارند که می‌خواهند آن را به دیگران بباورانند. برای این امر نکاتی را برجسته و نکاتی را تضعیف (معمولاً شواهد یا اطلاعات مبهم یا دو پهلو و یا متضاد را حذف) می‌کنند. یعنی با اطلاعات بر خورد گزینشی می‌کنند در جهت ایدئولوژی خودشان (۱). این امر موجب خطای سیستماتیک دسترسی می‌شود. مثالهای جالب متعدد در اینجا قابل ذکر است، از جمله:

ـ نوشتن تاریخ که تحت تأثیر منافع قدرتها است.

ـ نوشتن و بیان احادیث و روایات مذهبی که برحسب عقیدهٔ هر شاخه از مذهب متفاوت است.

ـ بیان گزینشی اطلاعات علمی در جهت ایدئولوژی خاص و عدم ذکر اطلاعات علمی متضاد.

ـ تحریف نکات علمی با تفسیر خاصی در جهت تأیید نظریه یا ایدئولوژی فرد.

ـ حذف و تعدیل و برجسته یا تضعیف کردن بخش‌های خاصی از اخبار برای

---

1. *Gilovich T. (1993) How we know what isn't so, The Free Press, New York, P. 88 - 122*
2. *Ibid.*

خدمت به سیاستمداران حاکم.

ـ افراد در بیان وقایعی که بـه‌نحوی خـودشان و مـنافعشان در آن درگـیر است، گزینشی عمل می‌کنند. مثلاً افراد یک صنف همیشه در جهت دفاع از آن صـنف صحبت می‌کنند، و یا در تقسیم منافع همیشه چنین می‌کنند.

خطای ناشی از موجه بودن

بسیاری از نقل‌ها به‌خاطر ظاهر قابل قبول و موجهشان به‌راحتی در ذهن فرد یـا جامعه جا باز می‌کنند. همین که مطلبی ظاهر معقول داشته باشد، دفاع نقادانهٔ افراد کاسته می‌شود و آمادهٔ پذیرش می‌گردند. بسیاری از شایعات از چـنین ویـژگی برخوردارند. مثلاً فرد یا طبقه‌ای در جامعه ممکن است مورد تنفر جامعه بـاشد. طبعاً هرگونه شایعه‌ای که بدذاتی آن فرد مغضوب را نشان دهد به‌راحتی پذیرفته می‌شود[1].

البته این قابل قبول بودن بستگی به زمینه‌ها و باورهای قبلی فـرد یـا جـامعه دارد. واضح است که اگر یک رفتار بسیار ناپسند را به فردی خوب نسبت بدهند، چندان معقول نیست. مثال جالب آن، در مورد شخصیت‌های مذهبی چون عمر و ابوبکر است که انتساب بعضی اعمال زشت به آنان، برای شیعه قابل قبول است و برای اهل سنت غیرقابل باور است. یعنی موجه بودن بـرای هـمهٔ افـراد یکسـان نیست، بلکه به عقیدهٔ قبلی فرد بستگی دارد.

عوامل دیگرِ ایجاد خطا در نقل قول

عوامل دیگری نیز در ایجاد خطا در نقل نقش دارند که به‌طور کوتاه اشاره می‌شود.

الف) عدم فهم مطالب توسط ناقل. ناتوانی، عدم تخصص یا عدم تحقیق و دقت کافی، موجب عدم فهم مطلب توسط ناقل می‌شود. که طبعاً موجب ارائهٔ ناقص و معوجی از مطلب می‌گردد.

---

1. *Gilovich T. (1993) How we know what isn't so, The Free Press, New York. P. 88 - 122*

ب) محدودیت حافظه. محدودیت حافظه (به‌خصوص در دورانهای گذشته که بسیاری از روایات و پدیده‌های تاریخی، سینه به سینه نقل می‌شد)، نقش مهمی در ایجاد نقص و خطا در روایات تاریخی دارد.

ج) محدودیت شرایط بیان. محدودیت شرایط بیان تقریباً بدون استثناء، در تحریف نقل‌ها، نقش داشته است. از جمله عوامل محدودکننده عبارتند از:

ـ لزوم خلاصه کردن وقایع تاریخی که موجب حذف بسیاری از نکات، بر اساس نظر نویسنده می‌شود.

ـ فشارهای اجتماعی به‌خصوص فشارهای زورمدارانه توسط حکومت‌ها، موجب نقل شاه‌مدارانه با حکومت‌مدارانهٔ تاریخ شده است.

ـ یک ناقل نمی‌تواند چیزی را بنویسد یا نقل کند که با نظر و باور توده مردم ناسازگار است، اگرچه حرفش درست باشد.

ـ در دسترس نبودن امکانات چاپ و نشر، به‌خصوص در گذشته.

د: زمینهٔ ذهنی، دانش، انتظارات و اعتقادات ما، در درک و بیان اطلاعات تاریخی و کلیه اطلاعات نقلی دیگر مؤثر است.

ه) برجسته بودن وقایع مربوط به بزرگان، ثروتمندان و قدرتمندان. حتی اگر ترس و فشار و پاداش مطرح نباشد، وقایع مربوط به زورمندان، اصحاب حکومت و بزرگان و ثروتمندان برجسته‌تر می‌نماید و طبعاً بیشتر به آنها پرداخته می‌شود. حتی در دنیای امروز چنین است. یک خاموشی برق یا قتل چند نفر در آمریکا به گوش جهانیان می‌رسد؛ در حالی که از اتفاقات بسیار بزرگتر و با اهمیت‌تر در نقاط دیگر دنیا، کسی با خبر نمی‌شود.

یک پارادوکس مشکل[1]

نکاتی که قبلاً مطرح شد، مثل تأثیر عقیدهٔ قبلی در برداشت فرد از شواهد و تأثیر تمایل فرد در درک وی، نشانگر این مطلب است که ما نباید صرفاً به تجربه و درک

---

1. *Gilovich T. (1993) How we know what isn't so, The Free Press, New York, P. 88 - 122*

خودمان متکی باشیم و برای فهم و بررسی حوادث باید به اطلاعات و آمارهای پایه در جامعه (یا در موضوع مربوطه) توجه کنیم. اما اکثر افراد نمی‌توانند این اطلاعات را از مجلات علمی به‌دست بیاورند و اجباراً از وسایل ارتباط جمعی می‌شنوند. حال آنکه در این بخش مطرح کردیم که وسایل ارتباط جمعی، اطلاعات راگزینشی و خطاآمیز (با افزودن و کاستن) مطرح می‌کنند. حال چه باید کرد. نه می‌توان به درک و تجربه شخصی اعتماد کرد و نه به منابع عمومی اطلاعات (وسایل ارتباط جمعی).

در مواردی که بین برداشت شخصی و اطلاعات وسایل ارتباط جمعی، شباهت وجود دارد ما تا حد زیادی اعتماد پیدا می‌کنیم. البته در موارد تشابه نیز باید جانب احتیاط را از دست نداد. مخصوصاً با توجه به اینکه بسیاری از عقاید قبلی ما را، وسایل ارتباط جمعی ایجاد کرده اند طبعاً ما از اطلاعات و وقایع برداشتی خواهیم داشت که دارای همان خطای موجود در قول وسایل ارتباط جمعی خواهد بود و طبعاً دو نظر یکسان خواهد بود. این مشکل به‌خصوص در جوامع بسته شدیدتر است. چنانچه مشاهده می‌شود، اکثریت مردم همان را می‌گویند که تلویزیون می‌گوید و در بسیاری موارد هر دو خطاست. ولی در مواردی که بین برداشت شخصی و اطلاعات وسایل ارتباط جمعی، تضاد وجود دارد دچار مشکل می‌شویم؛ نه به رأی خود و نه به‌نظر وسایل ارتباط جمعی نمی‌توان کاملاً اعتماد کرد. این عدم اعتماد به هر دو منبع، گرچه سخت است ولی مفید است. حداقل فرد بین اطلاعات و باورهای مستحکم و باورهای مشکوک و اثبات نشده تفکیک قائل می‌شود. البته نکاتی برای رفع این مشکل و رسیدن به نظر صحیح‌تر وجود دارد که در ضمن نکات کاربردی ذکر می‌کنیم.

نکات کاربردی

۱. توجه به منبع خبر یا اطلاعات. این راه‌حل را همه می‌دانند ولی در به‌کار بستن آن سهل‌انگاری می‌کنند. مطلبی که در دو روزنامه می‌آید اعتبار یکسان ندارد؛

همین طور در منابع دیگر. مطالب علمی را باید از متخصصان جستجو کرد نه از ژورنالیست‌ها. باید دقت کرد که گاهی خود متخصص یا مجله علمی معتبر، مطلبی را می‌گوید و گاهی روزنامه‌ای معمولی از قول او چیزی می‌گوید. در حالت دوم احتمال تحریف وجود دارد.

۲. باید فرق گذاشت بین یافته‌ای که به‌صورت عینی به‌دست آمده (مثلاً مشاهده شده است) و صریحاً ذکر می‌شود و نکته‌ای که به‌صورت احتمال، شاید، فرضیه، استنباط، پیش‌بینی مطرح می‌شود. این تفاوت بیان در مقالات علمی به‌خوبی تفکیک شده، اما ممکن است یک روزنامه‌نگار یک فرضیهٔ محتمل در یک نوشتهٔ علمی را به‌عنوان یک اصل علمی به خورد مردم دهد. به واقعیت‌ها باید اعتماد داشت ولی فرضیات و پیش‌بینی‌ها را باید با احتمال نگریست، گرچه درجهٔ احتمال و صحت فرضیات از نظر علمی متفاوت است.

۳. به برجسته کردن و کم‌اهمیت کردن ارائهٔ اطلاعات توجه کن. مثلاً در آمارهای علمی یک محدودهٔ اطمینان مطرح می‌شود مثلاً ۶ + ۵۰ یعنی محدودهٔ این عدد در جامعه بین ۵۶ - ۴۴ است. در خیلی موارد، روزنامه‌ها عدد بزرگتر را مطرح می‌کنند که بیشتر جلب توجه کند.

۴. در مورد شواهد انفرادی، احتیاط کن. در بسیاری موارد، افرادی که در جامعه دچار یک مشکل خاص شده‌اند، مورد مصاحبه قرار می‌گیرند. طبعاً مشاهدهٔ عینی این موارد، در اقناع شنونده بسیار مؤثر است چون هم عینی است و هم موجب برانگیختن عاطفه می‌شود. اما باید دقت کرد که از مشاهدهٔ چند مورد نمی‌توان به میزان کلی آن پدیده در اجتماع پی برد. به تعبیر دیگر، متوجه باش که هیچ مطلب علمی با موارد منفرد، اثبات نمی‌شود و مطابق اصول علمی و آماری نیاز به نمونه‌گیری مناسب از جامعهٔ مورد مطالعه دارد.

۵. از منابع متعدد استفاده کن. با توجه به چندوجهی (چند عاملی) بودن اکثر پدیده‌ها و عدم امکان توجه یک فرد به همهٔ ابعاد آن، بدیهی است که استفاده از متخصصان مختلف برای بررسی یک موضوع امری ضروری است. به‌علاوه در امور غیرتخصصی نیز استفاده از نظرات مختلف یا منابع تاریخی یا نقلی مختلف،

احتمال خطا را می‌کاهد. چون معمولاً همهٔ منابع خطای یکسانی ندارند و هر منبع می‌تواند خطای منبع دیگر را آشکار کند یا حداقل مورد تردید قرار دهد. به‌علاوه مطالب غفلت شده نیز توسط منابع مختلف آشکار می‌شوند.

۶. توجه داشته باش که زمینهٔ ذهنی، دانش، انتظارات و اعتقادات ما، در درک ما از اطلاعات تاریخی و کلیهٔ اطلاعات نقلی دیگر مؤثر است. برای درک یک مطلب نقلی و تاریخی، باید تا حد امکان به زمینه‌های جغرافیایی و تاریخی آن مطلب نزدیک شد و تلاش کرد که ایده‌های شخصی ما، موجب بازآفرینی دلخواه اطلاعات نقلی و تاریخی نشود. بحث مبسوط این مطلب در بخش مربوط به خطاهای ادراکی خواهد آمد.

نکات کاربردی برای خبرنگاران و تاریخ‌نویسان

غیر از نکات کاربردی عمومی که قبلاً مطرح شد به‌طور جزئی‌تر بعضی نکات کاربردی برای کسانی که مسئول نقل اطلاعات هستند ذکر می‌شود.

۱. با توجه به تأثیر تمایلات در برداشت و باور (در فصل سوم بحث شد)، مواظب تأثیر علاقه و نفرت خویش در نقل و فهم خبر باش و تا حد امکان از آن جلوگیری کن.

۲. با توجه به تأثیر عقاید و انتظارات قبلی در فهم و نقل خبر، باید مواظب این تأثیر بود و تا حد امکان مانع آن شد.

۳. باید سعی کرد که همهٔ جوانب یک موضوع مطرح شود و از سانسور اطلاعات اساسی جلوگیری کرد. چون موجب خطای دسترسی می‌شود که در بخش خطاهای ادراکی بحث می‌شود.

۴. در تخلیص نقل، باید سعی شود که به اصل مطلب لطمه نخورد.

۵. باید سعی شود اطلاعات خبری ـ تاریخی بدون تفسیر به‌دست دیگران برسد و اگر ضرورت داشته باشد، باید اطلاعات دیگری در اختیار شنوندگان یا خوانندگان قرار گیرد که فهمشان را از مطلب کاملتر کند. تفسیر به معنای تحریف و تغییر خبر به‌نحوی که متناسب با ذائقهٔ من یا حکومت باشد نیست.

۶. از برجسته کردن و یا بی‌اهمیت کردن بخش‌هایی از نقل بپرهیز.
۷. همهٔ آنچه را اهمیت دارد، نقل کن، نه صرفاً خبرهای مربوط به حاکمان و بزرگان را. تاریخ را فقط بزرگان نمی‌سازند.
۸. لازم است آزادی نقل مطالب برای خبرنگاران و تاریخ‌نویسان تضمین شود تا احتمال خطا کاهش یابد. در نتیجه اگر کسی بخشی از مطلب را نگفت، فرد دیگری می‌گوید و جامعه از فهم کامل مطلب بی‌نصیب نمی‌شود.
۹. باید دروغگویی و تهمت مورد مجازات قرار گیرند تا افراد گمان نکنند که آزادی نقل مطالب به معنی «هر چه می‌خواهی بگو» است.
۱۰. در نقل مطالب به دنبال اثبات فرضیات و نظرات خویش نباش. این امر موجب خطای اثباتی *(Confirmation Bias)* می‌شود که در بخش خطاهای ادراکی بحث می‌شود.
۱۱. متوجه باش که دیدن یا ذکر چند فرد معدود، برای اثبات میزان اجتماعی یک پدیده کافی نیست.
۱۲. تخصصی کردن سیستم اطلاع‌رسانی و تاریخ‌نویسی نیز می‌تواند مفید باشد. همان‌گونه که امروزه هر تحقیق علمی امکان چاپ دارد. یعنی مانعی و فشاری بر روی محقق و یا دانشمند نیست. اما مجلات علمی با کادر علمی مجرب، سعی می‌کنند که استانداردهای علمی را در چاپ مطالب رعایت کنند و بهترین و مطمئن‌ترین اطلاعات را در اختیار بگذارند. بهتر است روزنامه‌ها و مجلاتی نیز که برای عموم نوشته می‌شود تحت نظارت متخصصان باشند.
۱۳. نقل اطلاعات و خبرها و نظرات افراد عادی جامعه هم ضروری است. چون آنان نزدیکترین افراد به واقعیت‌های جامعه‌اند.

خطای سیستماتیک در مورد گروه خودی[1] (*In-group bias*) و گروه غیر خودی (*out-group bias*)

افـراد یک هـویت فـردی (*personal identity*) و یک هـویت اجـتماعی (*social identity*) دارند و هنگامی که با هویت اجتماعی شان مطرح می‌شوند، مـایلند آن هویت مثبت باشد. بنابر این همان‌طور که در مورد هویت شـخصی خـود غـلو می‌کنند، در مورد هویت جمعی خود نیز غلو می‌کنند[2]. فردی که جـزء گـروهی محسوب می‌شود آن گروه را جزئی از خود می‌داند. افراد خودی را بیشتر دوست دارد و ارتباط نزدیکتری با آنان برقرار می‌کند. در مورد رفـتارهای مـثبت گـروه خودی غالباً غلو می‌کند و رفتارهای نیک را به گروه یا اعضاء آن نسبت می‌دهد. در حالی که رفتارهای بد را اتفاقی می‌داند و یا به دلایل زمینه‌ای نسبت می‌دهد. در صورتی که این نوع خطا در مورد گروه غیرخودی کاملاً بـه‌عکس است. آنـان را تحقیر می‌کند و راهشان را غلط می‌داند[3]. مطالعات زیادی در ایـن مـورد انـجام

---

1. *Kubota, Kenichi, Intergroup discrimination and illusory correlation induced by social category: Minority, majority, and outsider. Japanese Journal of Psychology. 1997 Jun; Vol 68(2): 120 - 128*

-- *Lindeman, Marjaana, Ingroup bias, self-enhancement and group identification. European Journal of Social Psychology. 1997; Vol 27(3): 337-55*

-- *Miles Hewstone, Mark Rubin, and Hazel Willis, INTERGROUP BIAS, Annual Review of Psychology, February 2002, Vol. 53, pp. 575-604*

2. *Higgins E. Tory,(1997), Biases in social cognition. In: The message of social psychology, McGarty C. and Haslam S.A.(Ed.), Blackwell publishers, Oxford, PP. 182-200, P.361.*

-- *Joseph,-S. et al. Attributions for unemployment in Northern Ireland: Does it make a difference what your name is? Irish-Journal-of-Psychology. 1997; Vol 18(3): 341-348*

-- *McGraw,-K. et al. What's in a word? Bias in trait descriptions of political leaders.*

Political-Behavior. 1996 Sep; Vol 18(3): 263-287

3. *Smith E.R. and Mackie D. M. (1995) Social Psychology, Worth publishers New York, p. 232*

گرفته است. از جمله در مطالعه‌ای مشاهده شده که هندوها، تقلب را جزء خصائل مسلمانان می‌دانند و در مقابل تقلب یا فریب دادن توسط هندوها را اتفاقی و یا به‌عنوان پاسخ به تقلب مسلمانان توجیه می‌کنند[1].

جالب است که حتی کلامی که برای بیان یک رفتار یکسان بیان می‌شود برای خودی و غیر خودی متفاوت است. مثلاً اگر یک فرد غیرخودی به یک کودک گمشده کمک کند، گفته می‌شود که او با کودک صحبت کرد. اما اگر خودی باشد، گفته می‌شود که او کودک را کمک کرد. به این پدیده، خطای سیستماتیک زبانی بین گروه‌ها، می‌گویند[2]. تایفل[3] نشان داد که حتی تقسیم بی‌دلیل افراد به چند گروه منجر به خطای گروه خودی می‌شود، در حالی که افراد داخل گروه، نه آشنایی قبلی دارند و نه گروهشان تاریخچه‌ای دارد. گرچه رفتار و فکر در مورد گروه خودی همیشه مثبت است، اما نسبت به گروه غیرخودی محدودهٔ وسیعی دارد، از بی‌تفاوتی تا دشمنی و درگیری و جنگ[4].

---

1. *Taylor D.M. and Jaggi V. (1974), Ethnocentrism and causal attribution in a south indian context, Journal of Cross Cultural Psychology, 5, 162-171.*

2. *Mass A., Salvi D. Arcuri L. Semin G. (1989), Language use inintergroup context, the linguistic intergroup bias. Journal of Personality and Social Psychology, 57: 981 - 993.*

3. *Tajfel H. (1970), Experiments in inter-group discrimination, Scientific American, 223(2), 96 - 102*

4. *Higgins E. Tory, (1997), Biases in social cognition. In: The message of social psychology. McGarty C. and Haslam S. A. (Ed.), Blackwell publishers, Oxford, PP. 182-200, P.361.*

-- Bettencourt B. A. et al., Numerical representation of groups in cooperative settings: Social orientation effects on ingroup bias., Journal of Experimental Social Psychology. 1997 Nov; Vol 33 (6): 630-659

-- Lindeman, Marjaana, Ingroup bias, self - enhancement and Group identification. European Journal of Social Psychology. 1997 May-Jun; Vol 27 (3): 337 - 355

خطای سیستماتیک در گروه ـ فکر[1] *(Groupthink)*

منظور از گروه ـ فکر این است که افراد یک گروه چون به‌شدت دنبال موافقت گروهی و وحدت کلمه‌اند، امکان تفکر واقع‌گرایانه از آنان گرفته می‌شود[2]. این نوع خطا در گروه‌های بسته، شوراهای مشاوران رهبران، هیئت دولت، گروه اطراف رهبران کاریزماتیک و امثالهم اتفاق می‌افتد. افراد گروه آن‌قدر در پی یکپارچگی و وحدت کلمه هستند که نظرات مخالف واقعیت‌ها را مطرح نمی‌کنند به‌خصوص اگر رهبر کاریزماتیک به یک تصمیم تمایل داشته باشد.

معایب گروه ـ فکر

بر اساس بررسی ژانیس[3] معایب گروه ـ فکر عبارتند از:

۱. توهم آسیب‌ناپذیری: به دلیل عدم بررسی واقع‌گرایانه موضوعات، افراد دچار یک خوشبینی افراطی می‌شوند و شواهد خطر را دست‌کم می‌گیرند.

۲. توجیه کردن غیرواقع‌گرایانهٔ تصمیم گروهی

۳. ایجاد تصویر کلیشه‌ای از مخالفان. مخالفان را بیش از حد شر یا ضعیف می‌پندارند، به‌نحوی که حرفشان ارزش بررسی ندارد.

۴. فشار در جهت همرنگی با جماعت: اگر کسی نظر مخالفی داشته باشد، از ترس اینکه وحدت کلمه گروه را به‌هم بزند، مطرح نمی‌کند یا اگر مطرح کرد توسط جمع تحقیر می‌شود.

۵. خودسانسوری: افراد از ترس فوق خود را سانسور می‌کنند و نظر نمی‌دهند.

۶. توهم وحدت کلمه: چون کسی نظر مخالفی را مطرح نمی‌کند، گمان می‌شود که

---

1. *Myers D. G. (1993) Social Psychology, McGraw-Hill, New York, p. 186-341*

-- *Noran, Anne-Rosen, Avoiding the perils of management by groups: The contributions of Bion, Tavistock and social work theorists., Social Work with Groups. 1996; Vol 19 (1): 53 - 65*

2. *Janis I. L. (1971), Groupthink, Psychology Today, 43 - 46*

3. *Ibid.*

وحدت و یکپارچگی وجود دارد، که خود این امر در تشدید خطای گروهی نقش دارد.

۷. گارد فکری: اگر رهبر گروه یا بعضی اعضاء، اطلاعاتی دارند که اگر مطرح کنند موجب دودلی و تردید گروه می‌شود، مطرح نمی‌کنند یا رهبر گروه را در جریان قرار نمی‌دهند.

نکات کاربردی

برای جلوگیری از عوارض و معایب گروه ـ فکر، رعایت نکات زیر می‌تواند مفید باشد.

ـ جایگزینی و قبول وحدت دموکراتیک (انسانی) به‌جای وحدت توتالیترین (یا گوسفندی). در وحدت دموکراتیک، استقلال فکر و شخصیت فرد مورد احترام است و هرکس نظر خود را دارد و در یک گروه، همه برای حل یک مسئله، آزادانه نظر خویش را مطرح می‌کنند و نهایتاً با نقد و تعدیل نظرات، به یک نظر کاملتر جمعی می‌رسند، که اکثریت با آن موافق است، و طبعاً صحیح‌ترین نظر ممکن حاصل از آن گروه است. اما در وحدت گوسفندوار، همهٔ افراد مطیع یک شخص‌اند و خودشان نمی‌اندیشند و نهایت تلاششان تبعیت از رئیس است و بس. طبیعی است که در این نوع وحدت، افراد رشد نمی‌کنند و خطاها و ضعف‌ها آشکار نمی‌شود.

ـ تضمین شرایط ارائه نظرات

ـ جایگزینی نقد به‌جای مدح

ـ استفاده از متخصصان غیر همگروه، تا چشم گروه را به نقاط ضعف باز کنند.

ـ رئیس گروه باید مجری جمع‌بندی نظرات گروه باشد، نه به‌صورت خودرأی عمل کند.

پیشداوری منفی[1] (*Prejudice*)

Prejudice یعنی بینش و پیشداوری منفی بدون دلیل، نسبت به یک گروه و اعضای آن. معمولاً همراه با پیشداوری منفی، یک یا چند ویژگی کلیشه‌ای منفی هم به گروه مورد تحقیر انتساب داده می‌شود. یعنی با ساده‌انگاری و تعمیم بیش از حد، نوعی پوشش، اعتقاد و رفتار و شمایل منفی را به گروه خاص نسبت می‌دهند. بدیهی است که پیشداوری منفی منجر به خطای سیستماتیک در فهم گروهها، ملل و اقوام غیرخودی می‌شود.

منابع پیشداوری منفی

۱. منابع اجتماعی. قوم یا گروهی که برتری اقتصادی، اجتماعی یا سیاسی دارد، سعی می‌کند این برتری را با دادن ویژگی‌های ذاتی برتر به خود، توجیه کند که طبعاً همراه با آن تحقیر اقوام دیگر است و طبیعی دانستن جایگاه طبقاتی‌شان.

از طرف دیگر پیشداوری منفی، شرایطی را در جامعه به‌وجود می‌آورد، که منجر به تأیید پیشداوری منفی می‌شود. مثلاً سیاهان از امکانات، شغل و غیره محروم می‌شوند. طبعاً فقر و بیسوادی حاصل، منجر به رفتارهای خشن یا دزدی می‌شود که اینها منجر به تقویت پیشداوری منفی می‌شوند. در حقیقت نوعی فیدبک مثبت ایجاد می‌شود که پیشداوری را حفظ و تقویت می‌کند.

وسایل ارتباط جمعی، مخصوصاً تلویزیون، نقش مهمی در ایجاد پیش داوریهای منفی و تعصبات ایفاء می‌کنند. کودکان یک جامعه، از آغاز در معرض تبلیغات مستمر دستگاه‌های سیاسی از طریق وسایل ارتباط جمعی قرار دارند، که بعضی ملل یا ادیان و اقوام دیگر را تحقیر می‌کنند و آنان را غیر انسان، وحشی و خطاکار قلمداد می‌کنند. وسائل ارتباط جمعی با گزینش نکات منفی اقوام مورد

---

1. *Myers D.G. (1993) Social Psychology, McGraw-Hill, New York, P. 375-415*

-- *Power J. G. et al., Priming prejudice: How stereotypes and counter-stereotypes influence attribution of responsibility and credibility among ingroups and outgroups. Human Communication Research. 1996 Sep; Vol 23(1): 36-58*

نظر و برجسته کردن آنان و همچنین با حذف نکات مثبت، موجب تقویت و پایداری این پیشداوریها می‌شوند. تعصباتی که در دوران رشد ایجاد شده‌اند، آنچنان پایدار باقی می‌مانند که کودکان امروز، در دوران بزرگسالی، به‌راحتی حاضر به ضربه زدن و جنگیدن با ملل و اقوام مورد تنفر می‌شوند.

۲. منابع عاطفی هیجانی. ناامیدی و فقر معمولاً منجر به دشمنی نسبت به گروه‌ها یا طبقات مرفه و برتر اجتماعی می‌شود[1].

۳. منابع ادراکی. اولاً: تقسیم‌بندی افراد جامعه به گروه‌ها و طبقات، منجر به غلو کردن در شباهت افراد یک طبقه و غلو در تفاوت طبقات می‌شود. ثانیاً: وقتی تقسیم‌بندی انجام گرفت، رفتارهای بد افراد معدودی از یک گروه، خیلی برجسته جلوه می‌کند و یک نوع همبستگی وهمی بین رفتارهای بد و طبقهٔ مورد نظر در ذهن افراد ساخته می‌شود. ثالثاً: انتساب ویژگی‌های منفی کلیشه‌ای به یک گروه، در درک و تفسیر اطلاعات بعدی ما مؤثر است و موجب می‌شود ما اطلاعات متناسب با کلیشه، را گزینش و با دید کلیشه‌ای تفسیر کنیم یعنی ذهن ما دچار خطای سیستماتیک می‌شود.

مذهب و پیشداوری منفی

اگر پیشداوری منفی توجیه مذهبی داشته باشد، در حقیقت قویترین پشتیبان را خواهد داشت. و همیشه در تاریخ، رؤسای سیاسی سعی کرده‌اند از مذهب برای ایجاد پیشداوری منفی و ایجاد کینه و عناد و جنگ استفاده کنند[2].

---

1. *Neil J. MacKinnon and Jeffrey W. Bowlby, The affective dynamics of stereotyping and intergroup relations, Advances in Group Processes, Volume 17, 2000, Pages 37 - 76*

-- *Lee J. et al., Prejudice, Stereotypes, and Labeling Effects: Sources of Bias in Person Perception, Journal of Personality and Social Psychology, Volume 68, Issue 2, 1995, P. 228 - 246*

2. *Myers D. G., (1993) Social Psychology , McGraw-Hill, New York, P. 375 - 415*

با توجه به اینکه طرفداران هر مذهب، مذهب خودشان را حقیقت نهایی و تنها مذهب پذیرفته شده از طرف خدا می‌دانند و طرفداران مذاهب دیگر را گمراه و کافر و جهنمی می‌پندارند. ریشه‌ای‌ترین و عمیق‌ترین پیشداوری منفی با تکیه بر مذهب ایجاد می‌شود که امکان برطرف کردن آن هم وجود ندارد. چون بر اساس ویژگی‌های قابل تعدیل انسانی نیست بلکه بر اساس اعتقاد است. علاوه‌بر این. عده‌ای از پیشداوریهای منفی، در درون خود افراد معتقد به یک مذهب نیز به‌وجود می‌آید. مثلاً، ادیانی که طبقات اجتماعی را تأیید می‌کنند، یا مذاهبی که پیشداوری منفی نسبت به زنان را تأیید می‌کنند و یا بردگی را به رسمیت می‌شناسند، موجب می‌شوند که در درون طرفداران یک مذهب نیز، پیشداوریهای منفی ایجاد شوند.

خطاهای سیستماتیک ناشی از تأثیر اجتماع(*social influence*)

تحت این عنوان، در روان‌شناسی اجتماعی، تأثیر جمع را بر فرد مورد بررسی قرار می‌دهند. انسانها به شدت تحت تأثیر اجتماع‌اند و به عبارت دیگر فرد، پروردهٔ اجتماع است. تأثیر وسیع اجتماع، موجب می‌شود که فرد تا حد زیادی استقلال ارادی و فکری و اخلاقی‌اش را از دست بدهد و صرفاً همان گونه فکر کند و عمل کند که جامعه می‌گوید. فردی که در جامعه‌ای زندگی می‌کند، عقاید و آداب و رسوم آن جامعه، بسیار بیشتر از جوامع دیگر در دسترس حس و ذهن وی قرار دارد و ذهن وی بر اساس داده‌های در دسترس، ساختار می‌گیرد. تأثیرات اجتماع بر فرد، مخلوطی از درست و نادرست است که فرد به‌صورت درهم می‌پذیرد. پس تأثیر اجتماع، موجب خطاهای فراوان می‌شود[1]. در اینجا بعضی از این خطاها، مثل پذیرش تقلیدی نُرمهای اجتماعی، همرنگی با جماعت، اطاعت

1. *McGarty C. and Haslam S. A. (1997) The message of social psychology, Blackwell publishers, Oxford, P. 309 - 311.*
-- *Gleitman H.(1993) Psychology, W. W. Norton Company, NewYork, P. 469*

و رفتار توده‌ای مورد بررسی قرار می‌گیرند[1].

پذیرش ناآگاهانهٔ باور و رفتار از اجتماع در در دوران رشد

هر فردی در دوران رشد (از کودکی تا بلوغ فکری)، حجم عظیمی از آگاهی‌ها و همچنین رفتارها و آداب و رسوم را از جامعه می‌پذیرد. که البته این مجموعه شامل موارد خطا نیز هست و این مخلوط خطا و صحیح، زیر ساخت فکری و رفتارهای فرد را در دوران جوانی و مابقی عمر می‌سازد و طبعاً خطاهای اولیه، آبشاری از خطاهای بعدی را تولید می‌کنند. به دلیل همین پذیرش بی‌چون و چرای تقلیدی از جامعه است که بخش عمده‌ای از شخصیت، رفتار و فکر همهٔ افراد توسط جامعه ساخته می‌شود بدون اینکه واقعاً فرد در انتخاب آنان نقشی داشته باشد. این تقلید و پذیرش، هم یکی از مزایا و هم یکی از مضار مهم زندگی اجتماعی است. یک مزیت بزرگ است، چون ما حجم عظیمی از آموخته‌ها را بدون تلاش فردی می‌آموزیم و در حقیقت توان ادراکی و رفتاری و شخصیت خود را بر فراز تجربیات گذشتگان بنا می‌کنیم و مجبور نیستیم که همه چیز را از صفر شروع کنیم. اما یک ضرر بزرگ است چون بخش عظیمی از آنچه می‌پذیریم غلط است[2]. ولی گریزی نداریم چون اولاً، افراد در دوران کودکی و نوجوانی توان فکری لازم را برای گزینش اختیاری ندارند و مجبورند تا حد زیادی صرفاً پذیرا باشند. و ثانیاً چه در دوران کودکی و چه بزرگسالی، حجم آگاهی‌ها و آداب و رسوم آن‌قدر وسیع و گسترده است که امکان تحقیق و وارسی همهٔ آنان برای فرد وجود ندارد. به همین دلیل است که هر فرد، دینی را می‌پذیرد که در جامعه‌اش وجود دارد. کودک در جامعهٔ یهودی، یهودی می‌شود و در جامعهٔ شیعه، شیعه و در جامعهٔ سُنی، سُنی خواهد شد. استثناء از این اصل، واقعاً نادر است. به همین دلیل است که شما همان نوع لباسی را می‌پوشید که در جامعه معمول است و همان

---

1. *Gleitman H. (1993) Psychology, W. W. Norton Company, NewYork, P. 469*
2. *McGarty C. and Haslam S. A. (1997) The message of social psychology, Blackwell publishers, Oxford, P. 239 - 240.*

نوع غذایی را می‌خورید که عُرف جامعه است و همان‌طور با دیگران ارتباط برقرار می‌کنید که در جامعه وجود دارد. بنابر این به‌طور گریزناپذیری بخش عظیمی از خطاها، به‌صورت سیستماتیک جزو ساختار شخصیتی، فکری و رفتاری ما می‌شوند. در این موارد افراد دچار توهم انتخاب، توهم تفکر و توهم استقلال فکری هستند. در حالی که واقعاً نه تفکر و نقد می‌کنند و نه بر اساس فهمشان انتخاب می‌کنند، صرفاً می‌پذیرند.

اصول و رسوم رفتاری پذیرفته شده از یک ملت، قوم و قبیله را نرم *(Norm)* می‌گویند. نرمها به‌شدت رفتار ما را کنترل می‌کنند. و تا زمانی که در جامعه خودمان هستیم، اصلاً متوجهٔ آنها نیستیم. هنگامی که از محیط خودمان وارد فرهنگ دیگری می‌شویم، به‌طور شوک‌آمیزی متوجه تفاوت عقاید و نرمها می‌شویم. آنگاه متوجه می‌شویم که بسیاری از امور که برای ما بدیهی‌اند، مورد تردید و یا نفی فرهنگ‌های دیگر است[1].

به دلایل مختلفی، اعتقاد به نُرمهای اجتماعی، بسیار قوی و پایدار است و در مقابل تغییر به‌شدت مقاوم است. از جمله عدم رشد کافی عقلی در زمان کودکی و نوجوانی، و عدم برخورد با نُرمهای مخالف و تکرار شفاهی و عملی نرمها در طی سالیان دراز. این پایداری در حدی است که افراد حتی حاضرند برای آن فداکاری و ایثار کنند. اقوام و ملت‌ها، به‌خاطر باور، ملیت، زبان و آداب و رسوم، با هم می‌جنگند و خونها می‌ریزند. این امر باعث تأسف است که حتی در بزرگسالی و رشد عقلی نیز، اکثریت افراد جامعه اعتقاد کورکورانه به نُرمها *(norm)* دارند و حاضر به تغییر آنان در مقابل استدلال و شواهد عینی مخالف نیستند[2].

---

1. *Higgins E. Tory,(1997), Biases in social cognition. In: The message of social psychology, McGarty C. and Haslam S.A. (Ed.), Blackwell publishers, Oxford, PP. 182 - 200, P. 361.*

-- *Myers D. G., (1993) Social Psychology , McGraw-Hill, New York, P. 190.*

2. *Higgins E. Tory, (1997), Biases in social cognition. In: The message of social psychology, McGarty C. and Haslam S.A. (Ed.), Blackwell publishers, Oxford, PP. 182 - 200, P. 361.*

خطاهای سیستماتیک ناشی از فشار جامعه و همرنگی با جماعت[1]

همرنگی با جماعت (*Conformity*) یعنی تغییر رفتار یا عقیده در اثر فشار واقعی یا خیالی اجتماع (*social pressure*). گاهی همرنگی با جماعت به‌صورت همراهی با جمع است بدون اینکه آن را پذیرفته باشیم و گاهی به‌صورت اعتقاد به نظر جمع است. هرگاه اکثریتی از جمع اطراف ما، امری را قبول کنند یا رد کنند حتی اگر نظر آنان غلط باشد ما دچار تردید می‌شویم و در بسیاری مواقع نظر جمع را می‌پذیریم.

آزمایشات متعددی این مطلب را به اثبات رسانده که حتی در مورد پُرسش‌های عینی و قابل مشاهده، مثل مقایسهٔ اندازهٔ خطوط یا مقایسه مساحت دو شکل، افراد (تا ۴۰٪ افراد) نظر غلط اکثریت را پذیرفتند؛ در حالی که اگر هر فرد مستقلاً مورد آزمایش واقع می‌شد تا ۹۹٪ افراد پاسخ صحیح می‌دادند. این مطالعات روی افراد بزرگسال و عمدتاً دانشجو انجام گرفته و پُرسش‌ها هم در مورد امور عینی نسبتاً واضح انجام گرفته است. حال در یک جامعهٔ گسترده که طیف وسیعی از افراد با تحصیلات کم و ریز و درشت وجود دارند و بسیاری از عقاید و نظریات هم غیرعینی است، امکان همرنگی با جماعت به‌شدت بالا می‌رود. همچنین در مطالعات انجام شده تعداد افراد کم بوده‌اند (۵ تا ۷ نفر)، و افراد تحت تأثیر ۴ یا ۵ پاسخ یکسان، نظر خودشان را عوض می‌کردند حال در یک جامعه وقتی تعداد کثیری نظر یکسان دارند یا وانمود می‌شود که نظر یکسان دارند، تأثیر طبعاً تشدید می‌شود.

با توجه به اینکه در بسیاری موارد نظر یا رفتار جمع غلط است، همسان شدن با جمع موجب پذیرش غلط‌های فراوان (بدون تحقیق) می‌شود، که خطای سیستماتیک واضحی است.

عوامل مؤثر بر همرنگی با جماعت:

۱. تعداد گروه که کار یکسان می‌کنند یا نظر یکسانی می‌دهند در همسانی فرد مؤثر

1. *Myers D. G., (1993) Social Psychology, McGraw-Hill, New York, p. 186-341*

است. در مطالعات آزمایشی نشان داده شده است که با افزایش تعداد افراد همفکر، تعداد افرادی که همسان می‌شوند افزوده می‌شود[1].

۲. نزدیک بودن گروه (*immediacy of the group*) هر چه گروهی که رفتار یا نظر یکسان دارند نزدیکتر (از نظر اجتماعی، فیزیکی، روانی و غیره) به فرد باشند یا هم گروه آن فرد باشند (مثلاً هم مذهب)، فرد بیشتر تحت تأثیر گروه قرار می‌گیرد[2]. مثلاً ما می‌دانیم که در غرب میلیونها نفر، مسیحی‌اند اما از این لحاظ روی ما تأثیری ندارند بلکه افرادی که اطراف ما هستند و با آنان در تماسیم بر ما مؤثرند.

۳. یکپارچگی یا وحدت کلمه اکثریت: هرچه یکپارچگی نظر اکثریت بیشتر باشد تأثیر بیشتری روی فرد دارد. اگر اکثریت نظر مخالف فرد داشته باشند و اقلیتی هم نظر موافق داشته باشند، موجب می‌شود فشار جامعه روی فرد کاسته شود و با استقلال بیشتری نظر خود را اعلام کند[3]. به همین دلیل است که حکومت‌های توتالیتر، تنوع افکار را، هرچند محدود، تحمل نمی‌کنند؛ چون هرگونه اختلاف‌نظر، همرنگی با جماعت و یکپارچگی اطاعت را کاهش می‌دهد.

۴. موقعیت اجتماعی گروه نیز در همرنگی با جماعت مؤثر است. هر چه موقعیت اجتماعی گروه بالاتر باشد، فرد راحتتر همرنگ با آنان می‌شود و نظرشان را می‌پذیرد[4]. به همین دلیل است که حکومت‌های توتالیتر، سعی دارند، به‌هر قیمتی، اساتید، متفکران، نویسندگان و هنرمندان را در جرگهٔ طرفداران حکومت بیاورند و یا حداقل ساکت کنند. نمونهٔ برجستهٔ این تلاش را در حکومت استالین

---

1. *Miligram S., Bickman L. and Berkowitiz L. (1969), Note on the drawing power of crowds of diferent size. Journal of Personality and Social Psychology. 13: 79 - 82.*

2. *Latane B. (1981), The psychology of social impact, American Psychologist, 36: 343 - 356*

3. *Nemeth C. and Chiles C. (1988) Modeling Courage : the role of dissent in fostering independence Europian Journal of Social Psychology ,18: 275 - 280*

4. *Driskell J.E.,and Mullen B. (1990), Status , expectations and behavior, Journal of Personality and Social Psychology, 16: 451- 553.*

می‌توان یافت. یکی از وظایف مهم پلیس مخفی شوروی سابق، اقناع پولی، مقامی و فکری نویسندگان منتقد در داخل و خارج شوروی بود. تا آنان به جرگهٔ طرفداران استالین درآیند. حتی در موردی، در کنگرهٔ حزب کمونیست، استالین شخصاً جلوی یکی از نویسندگان منتقد بلند شد و صندلی خود را به او داد و بدین‌نحو او را خرید. البته اگر هنرمند یا نویسنده‌ای طرفدار ایدئولوژی حاکم و استالین نمی‌شد، به آرامی توسط پلیس مخفی نابود می‌شد و در مواردی مراسم بزرگی در تجلیل او از طرف حزب برگزار می‌شد. یعنی حتی مردهٔ یک فرد برجسته می‌تواند به اقناع توده‌ها کمک کند[1].

۵. در هنگام ابراز نظر عمومی، افراد بیشتر تحت تأثیر فشار جامعه قرار می‌گیرند تا در شرایط خصوصی.

۶. تعهد قبلی، فرد را از همرنگی با جماعت باز می‌دارد. مثلاً کسی که قبلاً در جامعهٔ خودش مسلمان شده و با این اعتقاد به یک جامعه مسیحی می‌رود، احتمال همرنگ شدن با جماعت برای او کاسته می‌شود.

۷. میزان آگاهی فرد در میزان همسانی وی با جماعت مؤثر است. کسی که در مورد موضوعی آگاهی ندارد و یا آگاهی‌اش اندک است، طبعاً به جامعه به عنوان یک منبع آگاهی می‌نگرد و راحتتر از جامعه و فشار آن تبعیت می‌کند. اما کسانی که آگاهی کافی دارند، مخصوصاً اگر آگاهی خود را برتر از عرف جامعه بدانند، به‌سختی همرنگ جماعت می‌شوند یا در ظاهر همرنگ می‌شوند[2]. به همین دلیل است که حکومت‌های توتالیتر سعی می‌کنند که اطلاعات ناچیزی در مورد امور مهم اجتماعی ـ سیاسی در اختیار افراد جامعه قرار دهند. معمولاً اخبار و اطلاعات سانسور شده، قالب‌ریزی شده، تفسیر شده و تحریف شده در اختیار تودهٔ مردم قرار می‌گیرد. تا مردم به دلیل ناآگاهی، بهتر و راحتتر از جوّ غالب جامعه (که در دست حکومت است) تبعیت کنند.

---

1. *Radzinskii E., Estalin: the first in depth biography based on explosive new documents from Russia's secret archives.*

2. *Gleitman H. (1993) Psychology, W. W. Norton Company, NewYork, P. 469*

چرا افراد با جماعت همسان می‌شوند:
همسانی با جماعت در رسوم و نُرمهای اجتماعی (*normative influence*) موجب پذیرش بهتر فرد، توسط جمع می‌شود. به‌قول خودمان «خواهی نشوی رسوا، همرنگ جماعت شو». همسانی با جماعت در آگاهی و اطلاعات (*informational influence*)، پذیرش اطلاعات و دلایل جامعه، توسط فرد است.

مقاومت در برابر همرنگی با جماعت:
همیشه و همه افراد، همسان با جماعت نمی‌شوند. هر فرد مایل است که آزادی خویش را حفظ کند. از این لحاظ اگر فشار اجتماعی برای همسانی، صریح و همراه بازور و علنی باشد، معمولاً افراد، اگر بتوانند، سرپیچی می‌کنند. همچنین افراد مایلند که ویژگی منحصر به‌فرد خود را داشته باشند، به‌عنوان فردی متفاوت با دیگران، بنابر این سعی می‌کنند در عین همراهی با جماعت، صد در صد شبیه آنان نباشند.

اطاعت کورکورانه[1] (*Blind Obedience*)

اطاعت یکی از خصائل طبیعی انسان است، که بدون آن زندگی منظم اجتماعی امکان‌پذیر نیست. این خصلت در دوران کودکی و نوجوانی رشد می‌یابد و چون در این دوره اطاعت عمدتاً بدون فهم و فکر است، در بزرگسالی نیز این وضعیت ادامه می‌یابد. البته واضح است که برای ما امکان‌پذیر نیست که دلایل کلیهٔ دستورات مورد اطاعتمان را بدانیم. اما متأسفانه در بسیاری موارد، اطاعت تا جایی پیش می‌رود که افراد اصلاً در مورد دستور مورد اطاعت نمی‌اندیشند و حتی کارهای کاملاً غلط و شر را مرتکب می‌شوند. به‌هر صورت اطاعت کورکورانه موجب قبول و انجام بسیاری رفتارهای غلط می‌شود.

آزمایشات میلگرام[2] در مورد اطاعت بسیار مشهور و مورد بحث است.

---

1. *Myers D. G., (1993) Social Psychology, McGraw-Hill, New York, p. 186 - 341*

2. *Milgram S. (1974), Obedience to Authority, New York, Harper and Row*

چکیدهٔ این آزمایشات از این قرار است. از طریق آگهی از افراد داوطلب برای شرکت در یک آزمایش روان‌شناسی در مورد یادگیری دعوت می‌شود. یک مرد ۴۷ ساله که همدست آزمایشگر بود، به‌عنوان یادگیرنده و افراد داوطلب به‌عنوان معلم، عمل می‌کردند. معلم یک فهرست از لغات زوج را به یادگیرنده آموزش می‌داد و سپس از او پُرسش می‌کرد و برای هر غلط یک شوک الکتریکی دردناک به یادگیرنده داده می‌شد. برای اینکار یادگیرنده را به صندلی می‌بستند و با افزایش غلط‌ها، شدت ولتاژ شوک افزایش می‌یافت. یعنی درد حاصل افزوده می‌شد. قبل از شروع آزمایش، معلم هم یک شوک ضعیف دریافت می‌کرد. در زیر ولتاژهای افزایش یابنده نوشته شده بود، شوک خفیف ــ شوک قوی ــ شوک خیلی قوی ــ شوک شدید ــ شوک خطرناک و در زیر ولتاژ ۴۵۰ (قویترین ولتاژ) سه ضربدر (XXX) نوشته شده بود. در عمل شدت شوک توسط دستگاه بالا نمی‌رفت. منتهی فرد آموزنده که همکار آزمایشگر بود (به‌طور ناشناخته)، متناسب با بالا رفتن شوک ابراز احساس و داد و فریاد می‌کرد. در نتیجه معلم واقعاً گمان می‌کرد که چنین شوکهایی وارد می‌شود. وقتی شوک قوی می‌شد، آموزنده با آه و ناله، دردناک بودن شوک را مطرح می‌کرد و در شدتهای بالاتر فریاد می‌زد و می‌گفت، «من نمی‌خواهم ادامه دهم، مرا از صندلی باز کنید شما حق چنین کاری ندارید». و در ولتاژ بالای ۳۳۰ ولت خاموش می‌افتاد (انگار که شوک چنین اثری داشته است). همان‌طور که آموزنده داد و فریادش بالا می‌رفت، آزمایشگر به معلم می‌گفت که باید آزمایش ادامه یابد ــ ضروری است که ادامه دهی و امثالهم.

در این آزمایش باکمال ناباوری مشاهده شد که بیش از ۶۰٪ افراد تا ولتاژ ۴۵۰ بالا رفتند. یعنی حاضر می‌شدند از آزمایشگر اطاعت کنند و به‌شدت فرد آموزنده را آزار دهند. در حالی که این اطاعت، در تضاد با درک وجدانی آنان نیز بود. جالب است بسیاری از آنان دچار حالات اضطرابی مثل لرزش می‌شدند. یعنی برایشان سخت بوده که با درک وجدانی‌شان مخالفت کنند، اما باز هم ادامه می‌دادند. این اطاعت زیاد از یک مسئول یا مدیر اعجاب‌آور است و بحث‌های فراوانی را برانگیخته است.

میلگرام چهار عامل از عوامل مؤثر در اطاعت را نیز مورد تحقیق قرار داد. عامل اول: دور بودن عاطفی از قربانی است. هر چه فرد آزاررسان از قربانی خودش دورتر باشد، احتمال اطاعت بالاتر می‌رود. ایشان مشاهده کرد که در آزمایشات فوق، اگر گیرندهٔ شوک در اتاق دیگری باشد که صدایش شنیده نشود، معلم مفروض آزمایش را تا انتها پیش می‌برد؛ اما اگر معلم کنار شوک گیرنده باشد و مجبور باشد دست شوک‌گیرنده را هم به محل شوک فشار دهد، اطاعت به ۲۱٪ درصد کاهش می‌یابد. به همین دلیل در جنگ‌های امروزی که افراد قربانیان خود را نمی‌بینند احتمال اطاعت تا آخرین حد، بالا می‌رود.

عامل دوم: نزدیک بودن و قانونی بودن مسئول. هر چه فرمانده یا مسئول نزدیکتر به فرمانبر باشد، اطاعت بالاتر می‌رود و اطاعت از مسئول غیر قانونی به‌شدت کاسته می‌شود.

عامل سوم: اثر اطاعت یا عدم اطاعت گروه یا چند نفر در فرد. در آزمایشات بعدی میلگرام مشاهده کرد که اگر دو نفر از همدستان خودش را به طور ناشناس و به‌عنوان کمک‌کننده قرار دهد و هنگامی که ولتاژ شوک از حدی بالاتر برود آن دو نفر اطاعت نکنند، آزمایش شونده واقعی (معلم) نیز در ۹۰٪ موارد ادامه نمی‌دهد. یعنی همرنگ شدن با جماعت اثر جدی در اطاعت دارد.

موقعیت نیز نقش مهمی در اطاعت دارد. مثلاً وقتی یک کار شیطانی به اجزاء ریزی تقسیم می‌شود و افراد مختلف هر کدام جزیی از آن را انجام می‌دهند، درک شدت شرارت کار کاسته می‌شود و اطاعت افزایش می‌یابد. همچنین موقعیت اجتماعی دستوردهنده و فرمانبر، هر دو، در میزان اطاعت مؤثر است.

آزمایشات میلگرام بسیار آموزنده است. زمینهٔ مناسب می‌تواند یک فرد خوب را به انجام کار بد وادارد و به‌قول خود میلگرام افراد عادی می‌توانند به یک عامل مؤثر تخریب تبدیل شوند. اینکه بخش اعظم افرادی که قتل عام کامبوج یا رواندا و یا بوسنی را انجام دادند و یا به کار آدم‌سوزی در اردوگاه‌های آلمان نازی مشغول بودند، انسانهای عادی بودند، هراس‌انگیز است. عمدهٔ افرادی که این اعمال را انجام داده‌اند می‌گویند که آنان صرفاً دستورات مافوق را اجرا می‌کردند.

یعنی خود را یک ماشین اطاعت بی‌حس و عقل قلمداد می‌کنند. حتی آدولف آیشمن فرماندهٔ قتل عام و سوزاندن میلیونها انسان در جنگ جهانی دوم، پس از دستگیری می‌گفت که او فقط دستورات را اجرا می‌کرده است[1]. به‌نظر می‌رسد، اطاعت نوعی خصلت انسان باشد که فرد، خود را عامل فرد بالاتری می‌داند و از فهم و عواطف انسانی دست می‌کشد و صرفاً اجرا می‌کند. افتادن در چاه اطاعت کورکورانهٔ دستورات وحشیانه، به‌تدریج انجام می‌گیرد، مثل یک شیب لغزنده که فرد را به‌تدریج به پائین می‌کشد. فرد به‌هر مرحله از خشونت که خو گرفت، آماده می‌شود تا مرحلهٔ بدتری را انجام دهد و در نهایت بدترین اعمال را انجام می‌دهد[2].

یکی از روشهای توجیه اطاعت کورکورانهٔ اعمال وحشیانه، غیر انسان جلوه دادن دشمن *(dehumanization)* است. دستگاه‌های عظیم تبلیغاتی، مرتباً قوم یا گروه یا ملتی را، بد و پلید و غیر انسان جلوه می‌دهند و در نتیجه انجام هرگونه وحشی‌گری نسبت به آنان آسان می‌شود. همچنین اگر رفتارهای وحشیانه، توجیه ایدئولوژیک داشته باشد، استرس اخلاقی عمل را برطرف می‌کند و افراد به‌عنوان یک کار درست و خیر به آن می‌نگرند[3].

برای جلوگیری از افراط در اطاعت، باید اطاعت در چارچوب قوانین (که بر اساس اصول حقوق بشر تنظیم شده) تبیین شود و افراد قانوناً حق داشته باشند که از دستورات خلاف قانون و یا خلاف اصول اخلاقی و حقوق بشر سرپیچی کنند.

مدیریت *(leadership)*

در روانشناسی و علوم سیاسی، لغت *leadership* به‌معنی رهبری است. اما در اینجا لغت مدیریت به‌جای آن به‌کار برده می‌شود. در روانشناسی، رهبری به هر نوع مدیریت یک گروه (کوچک یا بزرگ)، توسط یک فرد اطلاق می‌شود. در علوم سیاسی مدیریت به سه نوع تقسیم می‌شود[4]:

---

1. *Gleitman H. (1993) Psychology, W. W. Norton Company, NewYork, P. 469*
2. *Ibid.* 3. *Ibid.*
4. *Hague R., Harrop M. and Breslin S. (1993), Comparative Government and*

۱. مدیریت سنتی *(traditional)*. مانند مدیریت‌های شاهی و امپراتوری که دارای قدرت مطلق‌اند.

۲. مدیریت کاریزماتیک *(charismatic)*. مدیرانی‌اند که الهام‌بخش توده‌های مردمند. مانند گاندی، لنین، استالین و مائو. اینان نیز دارای قدرت مطلق بر توده‌ها هستند.

۳. مدیریت قانونی - عقلانی. درست برخلاف دو نوع مدیریت قبلی (که ادارهٔ امور و فرماندهی و قانون همگی حول محور مدیر بود) در مدیریت قانونی - عقلانی، حکومت قانون و سیستم اداری قانونمند مطرح است، بدون توجه به اینکه چه کسی در پلکان اداری، مسئولیت را به عهده دارد. یعنی مسئولیت و اداره امور بر محور سیستم منظم اداری است نه شخص. در این نوع مدیریت، مدیر دارای قدرت کنترل شده و از نظر زمانی نیز برای دورهٔ محدودی انتخاب می‌شود. در این نوع مدیریت، برخلاف دو نوع قبلی، مدیر آزادانه مورد نقد واقع می‌شود و در صورت ارتکاب جرم، محاکمه و از کار برکنار می‌شود. در این نوع مدیریت سوء استفاده از قدرت محدود می‌شود و در صورت موفق نبودن مدیر، در انتخابات بعدی رأی نمی‌آورد.

پُرسش مهمی که در روان‌شناسی مطرح بوده این است که آیا ویژگی‌های فردی شخص مدیر است که از او، فردی توانا در مدیریت می‌سازد یا موقعیت تاریخی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی است که فردی را در قله قرار می‌دهد. در گذشته بیشتر به ویژگی‌های شخصی بها داده می‌شد، ولی امروزه بیشتر به عوامل محیطی بها داده می‌شود. البته برای مدیریت، هم ویژگی‌های شخصیتی مناسب و هم شرایط اجتماعی - تاریخی مناسب ضروری است. اما اینکه کدام نقش مهمتری دارند پُرسش بی‌جواب است[1].

در انواع مدیریت خطای سیستماتیک اتفاق می‌افتد ولی در مدیریت عقلانی -

---

Politics, THE Macmillan Press LTD., London, P. 17.

1. *Gilovich T. (1993) How we know what isn't so, The Free Press, New York, P. 479 - 482.*

قانونی این خطاها توسط محدودیت دورهٔ ریاست، سیستم‌های کنترل مدیر، نقادی آزاد جمعی، و عدم اطلاق قدرت مدیر، به حداقل می‌رسد و اصلاح می‌شود. ولی شدیدترین فرم خطاهای سیستماتیک در دو نوع مدیریت سنتی و کاریزماتیک اتفاق می‌افتد، که به آنها به‌طور کوتاه می‌پردازیم.

ـ اطاعت کورکورانه به‌حد بالایی می‌رسد. همهٔ جامعه و دستگاه اداری بدون تأمل و اندیشه از آنچه مدیر می‌گوید تبعیت می‌کنند و چون راه نقد هم بسته است، فرامین خطا و غلط هم به اجرا گذاشته می‌شوند.

ـ همرنگی با جماعت و فشار جامعه به اوج می‌رسد. سعی می‌شود که فکر، رفتار و حتی پوشش مردم در قالب‌های دلپذیر مدیر ریخته شود و جامعه‌ای یکدست و یک شکل ایجاد شود. هرگونه استثنایی پذیرفته نیست حتی از ناحیهٔ خود مردم، بنابر این فشار اجتماعی برای همرنگی نیز بالاست. طبعاً این همرنگی هم مخلوطی از صحیح و خطاست که خطاها نیز به‌همان شدت صحیح‌ها، تثبیت می‌گردند.

ـ مدیریت‌های سنتی و کاریزماتیک با تحقیر توده‌ها و تعالی مدیر همراه است. مدیر و مردم بر این باورند که مدیر تواناترین و عالی‌ترین فرد در همهٔ امور است و فردی خطاناپذیر است. مردم حقیرند و بچه‌صفت، که قادر به فکر و تصمیم‌گیری در مورد سرنوشتشان نیستند. بنابر این فکر و تصمیم به مدیر واگذار می‌شود و مردم خود را صرفاً مجری دستورات می‌دانند. طبعاً مداحی مدیر به اوج می‌رسد و نوعی فیدبک مثبت بین مدیر و مردم ایجاد می‌شود که موجب تخریب متقابل هر دو می‌شود. بدین‌نحو که: مداحی مردم مورد پذیرش مدیر واقع می‌شود[1] و طبعاً خود را در علو بیشتری می‌پندارد و مردم را در حقارت بیشتر. این امر موجب تقویت مدیریت قدرت مدارانه و کاریزماتیک و محروم کردن بیشتر مردم از دخالت در سرنوشتشان می‌شود، که این هم مردم را

---

1. *Glick D., Gottesman D. and Jolton J. (1989) The fault is not in the stars, Personality and Social Psychology Bulletin, 15, 572 - 583*

بازهم کوچک می‌کند و علو مدیر را در چشم مردم می‌افزاید که این‌هم باعث مداحی بیشتر می‌شود و قس علی‌هذا. این امر تا جایی پیش می‌رود، که مردم مدیر را می‌پرستند. این سخن توسط بسیاری از افرادی که دوران استالین را دیده بودند، مطرح شده است[1]. مثلاً یکی از زنان برجستهٔ دورهٔ استالین نقل می‌کند، که وقتی استالین شروع به کشتن مدیران حزب توسط دادگاه‌های ساختگی کرد. شوهرش، که یک نظامی برجسته بود، مطرح می‌کند که استالین بقیهٔ مدیران را نیز می‌کشد. این سخن برای این زن به‌قدری غیرقابل باور بود که با کارد آشپزخانه به‌طرف شوهرش پرتاب می‌کند. یعنی در ذهن او و مردم شوروی، استالین موجودی مافوق انسان و پرستیدنی بود[2]. خود استالین نیز در مواردی به این امر اعتراف می‌کند[3]. زمانی استالین به‌طور سرزده به تئاتر شهر مسکو رفت. وقتی مردم متوجهٔ حضور استالین شدند، آنچنان برای دیدن وی هجوم آوردند که یک تیر چراغ برق را شکستند و ده‌ها نفر کشته و زخمی شدند. استالین یکبار در مورد ستایش مردم از او گفت "نیاز اساسی مردم است که تزار داشته باشند. کسی که به او احترام بگذارند؛ به‌خاطرش زندگی کنند و برایش کار کنند[4].

ـ مدیریت های سنتی و کاریزماتیک، موجب خطای سیستماتیک عدم دسترسی به اطلاعات به‌طور متقابل می‌شوند. یعنی هم مردم از اطلاعات و آگاهی‌های لازم در مورد سرنوشت و زندگی‌شان محروم می‌شوند. چون مدیر آنان را لایق نمی‌داند و هم مدیر از بسیاری اطلاعات ضروری محروم می‌شود. چون هم علوّ مدیر و هم ترس، مانع می‌شود که افراد واقعیت‌ها را به مدیر بگویند. علاوه‌بر آن نوعی غلو و دروغ متقابل نیز بین مردم و مدیر شکل می‌گیرد که هر طرف به دیگری دروغ می‌گوید. در جنگ جهانی دوم حتی زمانی که نیروهای شوروی در اطراف برلین بودند، باز هم دستگاه تبلیغاتی آلمان، دم از پیروزی و حکومت

---

1. *People's century, The history series of 20th century produced by BBC.*
2. *Ibid.*
3. *Radzinskii E., Estalin: the first in depth biography based on explosive new documents from Russia's secret archives.*
4. *Ibid.*

جهانی می‌زد[۱].

ـ فکر ـ گروه به‌طور شدیدی در اطراف مدیر شکل می‌گیرد. همهٔ اطرافیان سعی می‌کنند طوری فکر کنند و طوری سخن بگویند که برای مدیر خوشایند باشد. و از ترس یکدیگر و از ترس دستگاه‌های امنیتی، از گفتن واقعیت‌ها پرهیز می‌کنند و نوعی خودسانسوری شدید در اطرافیان مدیر ایجاد می‌شود. یعنی مجموعه‌ای حاصل می‌شود که مداح، چاپلوس، دروغگو و غافل از واقعیت‌های اجتماعی‌اند.

ـ تهی شدن مردم از شخصیت فردی *(deindividuation)*، در مدیریت‌های کاریزماتیک اتفاق می‌افتد. مردم موجوداتی از خود بیگانه و چون قطره‌ای ناتوان در دریای جمع‌اند. میلیونها انسان عیناً همان را تکرار می‌کنند که مدیر کاریزماتیک می‌گویند و هیچ‌کس در مورد صحت و سقم آن نمی‌اندیشد.

نکته: لازم به ذکر است که همهٔ اصول روان‌شناسی و از جمله بحث‌های فوق در مورد انسانها صادق است. اگر افرادی مافوق انسان باشند، طبعاً این بحث‌ها در مورد آنان کاربرد ندارد. مثلاً در مسیحیت، عیسی فرزند خدا است. یا پاپ و کشیش‌ها مقامی مافوق انسان دارند که حتی می‌توانند گناهان افراد را ببخشند و یا به عقیدهٔ عده‌ای از شیعیان، ائمه (ع) واسطه‌های خالق و خلق‌اند و یا در ادیان هند و یونان رب‌النوع‌های متعددی بین خالق اصلی و خلق واسطه‌اند. طبعاً اصول روان‌شناسی در مورد این افراد (برای کسانی که باور دارند) صادق نیست.

رفتار توده‌ای[۲] *(Crowd behavior)*

در بسیاری از موارد، افراد در بین تودهٔ جمعیت، رفتارهایی نشان می‌دهند که در حالت فردی انجام نمی‌دهند. مثلاً در تظاهرات، در آشوبها، در هنگام ترس و وحشت عمومی و یا در نشاط و شعف عمومی، افراد رفتارهایی هماهنگ و در جهت جمعیت انجام می‌دهند. در هنگام ترس افراد بدون توجه، به یک سمت

---

1. *People's century, The history series of 20th century produced by BBC.*
2. Gleitman H. (1993) *Psychology, W.W. Norton Company, NewYork, P. 484 - 486.*

هجوم می‌آورند، مثلاً آشوبی که در سال ۱۹۸۵ در بروکسل در یک مسابقهٔ فوتبال رخ داد موجب خراب شدن دیوار استادیوم و کشتن ۳۸ نفر و مجروح شدن ۲۰۰ نفر شد. مردم در آشوبها و درگیریهای جمعی، درجات بسیار بالایی از خشونت را نشان می‌دهند که در حالت فردی نشان نمی‌دهند.

پُرسش این است که جمعیت با فرد چه می‌کند که او را تبدیل به شخصیتی دیگر می‌کند؟ عده‌ای را نظر بر این است که افراد در توده جمعیت، شخصیت فردی خود را از دست می‌دهند *(deindividution)* و به عنصری غیرمعقول تبدیل می‌شوند. به‌قول گوستاو لوبون «مردم در تودهٔ جمعیت، وحشی، احمق و غیرمعقول می‌شوند و با کوچکترین تحریکی برانگیخته می‌شوند. هیجاناتشان به یکدیگر سرایت می‌کند و با افزایش تعداد، شدت هیجان نیز افزایش می‌یابد. ترس تبدیل به وحشت می‌شود و دشمنی تبدیل به کشتار می‌شود. اعضاء تودهٔ جمعیت تبدیل به موجودات وحشی می‌شوند. یک دانهٔ ریز شن از تودهٔ شن‌های نرم، که با وزش باد به‌هر سمتی رانده می‌شود». متأسفانه عمل زشت یا خلاف اخلاق (مثل کشتار و شکنجه) وقتی توسط تعداد زیادی انجام گیرد قُبح اخلاقی‌اش از بین می‌رود و افراد دیگر هم به آن دست می‌زنند مثل کشتارهای بوسنی و رواندا در سالهای اخیر.

البته بعضی رفتارهای توده‌ای را با دلایل معقول می‌توان توجیه کرد، گرچه باز هم منجر به نتایج نامعقول می‌شود. مثلاً وقتی تعداد بیشتری، ابراز ترس کنند، هر فرد اطمینان بیشتری پیدا می‌کند که ترس جدی است. یا وقتی ساختمانی آتش می‌گیرد همه افراد به‌طرف دربهای خروجی می‌روند که معقول است. اما چون همه همزمان حرکت می‌کنند، راه ورودی را می‌بندند و گرفتار می‌شوند. در این موارد هم، افراد آینده‌نگری و تعمق عقلانی کافی ندارند.

جمعیت تحت مدیریت کاریزماتیک نیز معمولاً رفتار توده‌ای از خود بروز می‌دهند. همه یک چیز می‌گویند، همه یک کار می‌کنند و همه در یک جهت می‌روند.

خطای سیستماتیک مهم در رفتار توده‌ای این است که افراد بدون استقلال

فکری و بدون تأمل، تحت تأثیر رفتارهای جمع قرار می‌گیرند، و همان کارها را انجام می‌دهند که در بسیاری موارد نامعقول است.

خطای سیستماتیک ناشی از باور *(belief bias)*

یکی از خطاهای سیستماتیک کاملاً جاافتاده در روان‌شناسی، خطای ناشی از باور است. وقتی باور و نظری در فرد ایجاد شد این باور بر کلیه پردازشهای فکری مربوطه در آینده مؤثر است و موجب عدم برخورد بی‌طرفانه با اطلاعات و شواهد می‌شود. فرد سعی می‌کند باورش را علی‌رغم شواهد مخالف حفظ کند. این‌کار به طرق مختلف انجام می‌گیرد. از جمله جستجوی اطلاعات و شواهد تأییدکنندهٔ باور قبلی، غفلت از شواهد مخالف، و اگر شواهد مخالف را نتوان کنار گذاشت، فرد سعی می‌کند آنها را طوری معنی و تفسیر کند که با عقیدهٔ قبلی‌اش کمتر برخورد داشته باشد. همچنین تا بتواند سعی می‌کند شواهد مخالف را بی‌اعتبار کند و از ارزش بیندازد، در صورتی که اطلاعات موافق باورش را بدون نقد و کنجکاوی می‌پذیرد. فرد روی شواهد، نقد گزینشی انجام می‌دهد. یعنی اطلاعات مخالف را به‌دقت مورد بررسی و نقد منفی قرار می‌دهد.

لازم به ذکر است هر که چه باور عمیق‌تر و متعصبانه‌تر باشد، شدت خطای باور بیشتر است. همچنین خطای ناشی از باور در عقاید اجتماعی و سیاسی بسیار مؤثر است. معمولاً افراد در مقابل تغییر باورهای اجتماعی، سیاسی و سنتی‌شان به‌شدت مقاومت می‌کنند، هرچند با شواهد ابطال‌کننده فراوانی برخورد کنند.

چون خطاهای ناشی از باور یک خطای عمومی ادراکی است، به‌طور مبسوط در فصل خطاهای ادراکی عمومی مورد بحث واقع شده است.

فصل پنجم

خطاهای سیستماتیک ادراکی عمومی و قیاسی

خطاهای بحث شده در این کتاب، هر کدام به‌نحوی مربوط به ادراکند. اما منظور از خطاهای سیستماتیک ادراکی در اینجا، کلیهٔ خطاهای سیستماتیک غیرحسی و غیر انگیزشی و غیر اجتماعی است.

ابتدا اشارهٔ کوتاهی به انواع استدلال می‌کنیم و سپس به خطاهای سیستماتیک می‌پردازیم. به‌صورت کلاسیک دو نوع استدلال ۱) قیاس *(deduction)* و ۲) استقراء *(induction)* مطرح بوده است.[1] در قیاس با توجه به قوانین منطق، به‌صورت ضروری از مقدمات *(premises)*، نتیجه به‌دست می‌آید، نتیجه در مقدمات هست و به‌صورت صریح بیان می‌شود و چیزی به اطلاعات معنائی *(semantic)* اضافه نمی‌شود. مثلاً به این استدلال توجه کنید.

هر فلزی در اثر حرارت منبسط می‌شود.
آهن یک فلز است.
پس در اثر حرارت منبسط می‌شود.
دو جملهٔ اول مقدمات استدلال و جملهٔ سوم نتیجه است.

---

1. *Evans J. St. B.T. (1994), Bias in human reasoning. LEA, Sussex, P. 1-10*

در قیاس مثال نقضی (*counter example*) نباید وجود داشته باشد. مثلاً در مورد استدلال فوق، اگر یک مورد آهنی یافت شد که در اثر حرارت منبسط نشود، یک مثال نقضی است ونتیجه را از کلیت می‌اندازد.

تئوریهای استدلال قیاسی به سه دسته قابل تقسیم‌اند:

۱) استفاده از قوانین عمومی استدلال (*general purpose inference rules*) که اصول منطق صوری را مدّنظر دارد. این اصول یا قوانین، تنها به ظاهر استدلال کار دارد و کاری به محتوای مقدمات ندارد.

۲) استفاده از قوانین مربوط به محتوی (*domain or content sensitive rules*) که افراد نسبت به معنی و محتوای مقدمات استدلال حساسند.

۳) استفاده از مدلهای ذهنی (*mental model*): این تئوری می‌گوید که افراد بدون استفاده از قوانین، می‌توانند استدلالهای مؤثر ایجاد کنند. افراد به‌طور ذهنی امتحان کنند که اگر مقدمات یک استدلال درست باشد، نتیجهٔ آن هم درست است یا خیر. این‌کار را با ساختن یک مدل ذهنی از دنیایی که نتیجه در آن صادق است، انجام می‌دهند و سعی می‌کنند سازگاری نتیجه را در مدل بسنجند و برای آن مثالهای نقضی پیدا کنند که در آن، مقدمات درست باشد، اما نتیجه صادق نباشد. اگر مثال نقضی پیدا نکردند، آن را معتبر می‌دانند.

در استدلال استقرایی، مقدار اطلاعات معنایی افزوده می‌شود. استقراء فرمهای مختلفی دارد.

۱. یک فرم استقراء، یافتن علل محتمل برای امور مشاهده شده است. مثلاً با دیدن یک ماشین آسیب دیده در کنار جاده، احتمال تصادف داده می‌شود. گرچه این برداشت از نظر منطقی قطعیت ندارد، اما برای درک جهان پیرامون اساسی است. یکی از کارهای اساسی علوم تجربی یافتن علل پدیده‌هاست.

۲. فرم دیگر استقراء، تعمیم دادن (*generalization*) مشاهدات زیاد خاص (جزئی) است. دانش ما در مورد مفاهیم و طبقه‌بندیها، به همین صورت است. مثلاً با دیدن تعداد متعددی گربه، فرد مفهوم کلی گربه را ایجاد می‌کند. استخراج قانون در علم تجربی هم از این نوع است.

۳. فرم دیگر استقراء، استنباط آماری (*statistical inference*) است؛ که بر اساس نمونه‌ای از یک جمعیت، استنباطی در مورد آن جمعیت به‌دست می‌آید. در علم آمار، ضوابط لازم برای اندازهٔ نمونه و آزمون فرضیات آماری مطرح شده است (متناظر ضوابط قیاس در منطق ارسطویی). اصل اعداد بزرگ می‌گوید که اگر تعداد افراد یک نمونه به اندازهٔ کافی زیاد باشند، تا حد قابل قبولی (با دقت قابل قبول یا معقولی) نمایانگر جمعیت‌اند. در بسیاری موارد عدم اندازهٔ نمونهٔ کافی یا نمونه‌ای که خطاآمیز باشد، موجب خطا در استنباط، در مورد جمعیت می‌شود.

استفاده از قیاس در زندگی روزمره گم است. و در بسیاری موارد ما از هر دو نوع استدلال استفاده می‌کنیم. افراد به‌صورت استقرایی به یک اصل می‌رسند و بعد به‌صورت قیاسی آن را به کار می‌گیرند (برای پیش‌بینی و غیره...). در علم یک فرضیه به‌صورت استقرایی مطرح و به‌صورت قیاسی مورد آزمایش قرار می‌گیرد، یعنی این فرضیه نتایج یک سری آزمایش را پیش‌بینی می‌کند و پس از آزمایش چک می‌شود که آیا صحیح بوده یا خیر[1].

خطاهای سیستماتیک ادراکی به سه دسته تقسیم می‌شوند:

- خطاهای عمومی ادراکی که مربوط به هر دو نوع استدلال قیاسی و استقرایی می‌شوند.
- خطاهای مربوط به قیاس
- خطاهای مربوط به استقراء.

در این فصل خطاهای عمومی و برخی خطاهای اختصاصی قیاسی را مورد بحث قرار می‌دهیم.

خطای سیستماتیک ناشی از گزینش اطلاعات[2] (*Seletcive processing*)

پردازش انتخابی (گزینشی) اطلاعات، یکی از مهمترین علل خطای سیستماتیک است، که ممکن است هم در مرحلهٔ تصور ذهنی مسئله و هم در مرحلهٔ

---

1. *Evans J. St. B.T. (1994), Bias in human reasoning. LEA, Sussex, P. 1-10*
2. *Evans Ibid., PP. 19 - 40*

به‌کارگیری اطلاعات رخ دهد. در هنگام فهم یک شیء یا یک مطلب، اطلاعات فراوانی در مورد آن وجود دارد که با توجه به محدودیت‌های مختلف، مثل محدودیت وقت، محدودیت حافظه و محدودیت آگاهی، به بخش کمی از اطلاعات مربوطه توجه می‌شود. آنگاه فرد بر اساس آن اطلاعات انتخاب شده، مطلبی را می‌فهمد و یا استدلال می‌کند. البته نفس گزینش، کار غیرعاقلانه‌ای نیست؛ به‌خصوص که حجم عظیمی از اطلاعات در مورد هر موضوع وجود دارد، که انسان قادر به پردازش همه آنها نیست و با به‌کارگیری روشهای ویژه، دایرهٔ جستجوی اطلاعات را محدود می‌کند و این یک رفتار معقول است[1]. در روند گزینش، خطا به‌طور ناگزیر اتفاق می‌افتد[2]، چون ممکن است بعضی اطلاعات اساسی برای فهم موضوع از قلم بیفتند و یا فرد صرفاً به یک جهت یا جنبهٔ موضوع توجه کند که دید ناقص و یکسویه ایجاد می‌کند. بنابر این باید: اولاً مکانیسم گزینش اطلاعات را فهمید. ثانیاً شرایطی که منجر به خطا در گزینش می‌شود را کشف کرد.

در اینجا چند موضوع تئوریک در موردخطای گزینشی شامل دسترسی به اطلاعات، مربوط بودن اطلاعات، برجستگی اطلاعات و ظرفیت حافظه بحث می‌شود.

خطای سیستماتیک دسترسی به اطلاعات[3] (*Availability bias*)

availability یا دسترسی، به‌معنی میزان اطلاعاتی است که مورد توجه و استفاده فرد، در هنگام کار فکری قرار می‌گیرد. و خطای سیستماتیک دسترسی

---

1. *Newell A. and Simon H.A. (1972) Human problem solving. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.*

2. *Jennifer Earl,et al, The use of Newspaper DATA in the stady of Collective action, Annual Review of Sociology, August 2004, Vol. 30, pp. 65-80*

-- *Thomas F. Pettigrew, INTERGROUP CONTACT THEORY,Annual Review of Psychology, February 1998, Vol. 49, pp. 65-85*

3. *Evans J. St. B.T. (1994), Bias in human reasoning. LEA, Sussex, P. 19-40*

(*availability Bias*) یعنی در دسترس نبودن یا مورد توجه قرار نگرفتن اطلاعات مربوط به یک موضوع. خطای دسترسی بر همهٔ انواع استدلال مؤثر است، تصمیم‌گیری، استدلال احتمالی، قیاس و استقراء.

خطای دسترسی ابتدا توسط توارسکی و کانه‌مان[1] مطرح شد. آنان پیشنهاد کردند که مردم به‌طور ساده و فطری از احتمالات استفاده می‌کنند، و چندان توجهی به تئوری احتمالات و قوانین مربوطه ندارند؛ بلکه از سه طرح یا روش حل مسئله (*heuoristic*) استفاده می‌کنند.

۱. روش نمایندگی (*representativeness*) که از روی شباهت بین تعدادی افراد (نمونه) برگرفته از یک جمعیت (مثلاً یک روستا)، در مورد آن جمعیت قضاوت می‌شود.

۲. روش دسترسی (*availability*)، احتمال یا فرکانس یک پدیده را برحسب آسانی‌ای که به ذهنشان می‌رسد (یا به‌همان نحو ساده‌ای که به ذهنشان می‌رسد یا به‌خاطر می‌آورند) حدس می‌زنند.

۳. حفظ و چسبیدن به فرضهای پیشین (*anchoring and preservance*). فرضیه‌های قبلی مورد قبول فرد موجب گزینش و تفسیر اطلاعات، متناسب با فرضیه می‌شود.

این روشها منجر به خطای سیستماتیک می‌شوند. با یک مثال ساده می‌توان خطاهای فوق را بهتر فهمید. در مورد غرب، ما صرفاً اطلاعاتی را در دسترس داریم که مطبوعات و رادیو تلویزیون در اختیار ما می‌گذارند و اطلاعات دقیقتر و کاملتر و مستقیمی از غرب نداریم. به‌علاوه این اطلاعات عمدتاً یکسویه و منفی است. این یعنی خطای دسترسی به اطلاعات درست و کافی.

ثانیاً: همیشه وقایع منفی، افراد منفی و ظلم و بیداد، به‌عنوان سمبل و نمایندهٔ غرب در دسترس ما بوده است. و به‌نُدرت به جنبه‌های مثبت زندگی و فرهنگ غرب پرداخته می‌شود. یعنی ما افرادی یا رفتارهایی راکه نمایندهٔ واقعی غرب

---

1. *Tversky A. and Kahneman D. (1974) Judjments under uncertainty: Heuristics and biases. Science, 185: 1124 - 1131.*

نیستند را نمایانگر غرب به‌حساب می‌آوریم. این یعنی خطای نمایندگی.

ثالثاً: بر اساس دو مورد فوق فرضیهٔ منفی بودن و ظالم بودن و اهل فحشاء بودن جامعهٔ غرب در ذهن ما شکل می‌گیرد و سعی می‌کنیم کلیه اطلاعاتی که از غرب به‌دست ما می‌رسد را متناسب با فرضیهٔ فوق انتخاب می‌کنیم و بفهمیم. مثلاً خبرنگاران، عمدتاً اطلاعات منفی را گزارش می‌کنند و اگر رفتارهای مثبتی هم دیدند یا از آن غفلت می‌کنند، یا آن را طوری تفسیر می‌کنند که با فرضیهٔ قبلی جور درآید. مثلاً رفتار مثبت را به فریبکاری نسبت می‌دهند. این خطای چسبیدن و حفظ فرضیه‌های پیشین است. جالب است بدانید که تقریباً همین خطاها با شدت کمتری در مردم غرب نسبت به ایران وجود دارد.

گرچه طرح دسترسی ظاهراً معقول است، اما به دلایلی از جمله محدودیت ذهنی منجر به خطای سیستماتیک می‌شود. در آزمایشی توسط تورسکی و کانه‌مان[1] از افراد پُرسش شد که آیا لغاتی که حرف K در اول کلمه دارند بیشترند یا آنان که حرف K حرف سوم کلمه است. اکثراً گفتند، که آنان که K اول است. در حالی که جواب غلط است. علت آن است که یادآوری کلماتی که با حرف مورد نظر شروع می‌شوند آسانتر است و این امر موجب دسترسی بیشتر به کلمات حرف اول می‌شود.

در آزمایش دیگری[2] فهرستی از اسامی به افراد نشان داده می‌شود، و پرسیده می‌شد که در این فهرست زنان بیشترند یا مردان، در حالی که در هر آزمایش زنان مشهوری یا مردان مشهوری جزو فهرست بودند. اکثریت افراد می‌پنداشتند که جنسی که افراد مشهور را دربر داشت، بیشتر است؛ در حالی که غلط بود. در این حالت حفظ اسامی مشهور (که بهتر قابل ذخیره‌اند) موجب خطای سیستماتیک دسترسی شده است.

نشان داده شده که تجارب و عقاید قبلی نیز موجب خطای دسترسی می‌شود.

---

1. *Tversky A. and Kahneman D. (1973) Availability: A heuristic for judging frequency and probability. Cognitive psychology, 5: 207 - 232.*
2. *Ibid.*

افراد اطلاعاتی راکه عقاید قبلی‌شان را تأیید می‌کند، هم بهتر ذخیره می‌کنند و هم آسانتر به‌یاد می‌آورند[1]. مثلاً هر کسی بر اساس تجربه و تخصصش به پدیده‌ها می‌نگرد. چنانچه به یک ساختمان بنابه فرمی و نجار به فرم دیگر می‌نگرد. داشتن نظر جامع مستلزم افراد متعدد با نگرشهای مختلف و جمع‌بندی آنان است.

مثالهای انحرافی (*biased examples*) و عرضهٔ قوی یا ضعیف داده‌ها نیز موجب خطای دسترسی می‌شود. مثلاً افراد خطر مرگ از تصادف را بیش از حد حدس می‌زنند، نسبت به مرگ عادی. چون تصادفات توسط وسایل ارتباط جمعی، به‌طور قوی پوشش داده می‌شوند. مثالهای زیاد دیگری در امور سیاسی اجتماعی می‌توان زد. مثل ضعیف و خفیف نشان دادن نقاط ضعف و بزرگ جلوه دادن نقاط قوت شخصیت‌ها یا خود یا معشوق و یا بالعکس در مورد دشمن.

قضاوت هم به‌شدت تحت تأثیر اطلاعات در دسترس است. یکی از ساده‌ترین موارد خطای دسترسی در قضاوت در ضرب‌المثل «تنها به قاضی رفتن و راضی برگشتن»، گنجانده شده است. چون اگر فقط یکی از طرفین دعوی، نزد قاضی برود، یا قاضی به اطلاعات یک طرف توجه بیشتری کند، طبعاً دچار خطای دسترسی می‌شود و قضاوتش یکسویه می‌شود.

خطای دسترسی ناشی از یکسونگری[2]

افراد با یادآوری گزینشی موفقیت‌ها و شکست‌هایشان، اعتماد خود را به موفقیت‌های آینده حفظ می‌کنند. مطرح شده که افراد موفقیت‌ها را بیش از شکست‌ها یادآوری می‌کنند. داروین، فرانسیس بیکن و فروید همین نظر را داشته‌اند. همچنین خطای سیستماتیک ناشی از عقیده (*Belief Bias*) نیز، موجب خطای دسترسی می‌شود[3]. چون برای فرد اطلاعاتی برجسته و قابل اهمیت است

---

1. *Tversky A. and Kahneman D. (1973) Availability: A heuristic for judging frequency and probability. Cognitive psychology, 5:207-232.*

2. *Gilovich T. (1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P: 49 - 74.*

3. *Thomas Mussweiler and Roland Neumann, Sources of Mental*

که متناسب با عقیدهٔ قبلی‌اش باشد. پس اطلاعات موافق عقایدشان را بهتر حفظ می‌کنند تا اطلاعات مخالف را. افراد از داده‌های مخالف غفلت می‌کنند و یا آنها را تحت نقد شدید قرار می‌دهند. در بسیاری موارد افراد اصلاً توجهی به اطلاعات مخالف ندارند و اصلاً دنبال کسب اطلاعات مخالف عقیده‌شان نمی‌روند. مثلاً خبرهای مخالف نظرشان را گوش نمی‌دهند. در مجالسی که عقاید مخالفشان مطرح می‌شود، شرکت نمی‌کنند و با افراد مخالف عقیده‌شان رفاقت نمی‌کنند و کتابها و روزنامه‌های مخالف را نمی‌خوانند. البته اگر جایی مستقیماً به‌طور گریزناپذیر با اطلاعات مخالف عقیده‌شان درگیر شدند، آن اطلاعات را مورد نقد قرار می‌دهند تا از اعتبار آن بکاهند، به‌نحوی که شدت مخالفت آن را بکاهند.

حال این پُرسش مطرح است که در چه مواقعی، افراد اطلاعات دلخواه را بهتر حفظ می‌کنند و در چه مواقعی (همان‌طور که در بعضی تحقیقات نشان داده شده) اطلاعات مخالف را بهتر حفظ می‌کنند. برای پاسخ معقول به این پُرسش باید بین وقایع یکطرفه و وقایع دوطرفه تفکیک قائل شد. در بعضی پدیده‌ها اطلاعات دو طرف، به‌طور یکسان و با یک اهمیت خود را نشان می‌دهند. مثلاً برد و باخت، موفقیت و شکست. در این موارد چون هر دو طرف اهمیت یکسان دارند یا به یک نسبت عرضه می‌شوند، هر دو طرف یادآوری می‌شوند. ولی به‌هر نسبت که یک‌طرف اهمیت یا برجستگی بیشتری پیداکند، آن‌طرف بهتر حفظ می‌شود. مثلاً مواردی که به دلیل یک خطا موفقیتی از دست رفته و یا مواقعی که فرد در یک بحث شکست خورده[1] و یا کارهایی که به دلایلی متوقف مانده است[2]. به همان نحو اگر طرف مثبت برجسته‌تر باشد بهتر یادآوری می‌شود.

Contamination: Comparing the Effects of Self-Generated versus Externally ProvidedPrimes SHORT COMMUNICATION, Journal of Experimental Social Psychology, Volume 36, Issue 2, March 2000, Pages 194 - 206

1. *Gilovich T. (1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P: 49 - 74.*

2. *Zeigarnik B; (1967) On finished and unfinished tasks. In W.D.Ellis (Ed.), A source book of Gestalt psychology. Humanities Press, New York.*

بعضی عقاید چنانند که فقط وقایعی که آنان را اثبات می‌کنند، برجسته می‌نمایند. مثلاً این فرض که «همیشه تلفن وقتی من در حمام هستم زنگ می‌زند»؛ با توجه به اینکه در چنین هنگامی فرد دچار دردسرهای فراوانی می‌شود، مثل رها کردن حمام و خیس خارج شدن، طبعاً زنگ زدن تلفن در این هنگام خیلی برجسته می‌شود. ولی اگر در هنگام حمام کردن، تلفن زنگ نزند (گرچه سمت دوم فرض فوق است)، اصلاً در خاطر نمی‌ماند چون برجستگی خاصی ندارد. همین طور است در مورد اطلاعاتی که با عقیدهٔ فرد سازگارند. آنچه با عقیده و انتظارات فرد سازگار است به‌طور جدی برجسته می‌شود و مورد توجه قرار می‌گیرد، و طبعاً بهتر در خاطر می‌ماند.

مثال دیگر: فرض کنید یک غیبگو بگوید که شما فرزند دوقلو به‌دنیا می‌آورید. شما هرچه فرزند تکی بیاورید اصلاً به‌حساب نمی‌آید؛ اما اگر یک دوقلو پیدا کنید، به‌عنوان واقعهٔ تأییدکنندهٔ نظر پیشگو، در نظر گرفته می‌شود. یا مواردی که افراد پیش رمالها و غیبگوها و شفادهندگان می‌روند. اگر صدها مورد عدم موفقیت وجود داشته باشد، اصلاً مورد توجه قرار نمی‌گیرد اما اگر یک مورد موفقیت به‌دست بیاید (که آن‌هم می‌تواند اتفاقی باشد) به‌عنوان شاهد اثبات‌کننده، مورد توجه قرار می‌گیرد. در حالی که از نظر علمی هم موارد موفقیت و هم موارد شکست، اطلاعات محسوب می‌شوند و باید مورد توجه قرار گیرند. بنابر این در بسیاری موارد افراد به اطلاعات مخالف عقیده‌شان آن‌چنان بی‌توجه‌اند که انگار اصلاً اطلاعاتی نیست و ربطی ندارد. این در حقیقت همان نظری است که عامهٔ مردم دارند که اطلاعات دلپذیر، بهتر یادآوری می‌شوند. در آزمایشی نیز این مطلب تأیید شده‌است[1]. یک فرد فرضی در نظر گرفته شده که معتقد است رؤیاهایش پیشگویی‌کننده‌اند. برای امتحان این فرضیه، رؤیاها و وقایع روز بعد، برای چندین روز نوشته شده و در اختیار آزمایش‌شوندگان قرار گرفت. البته وقایع روزهای بعد به‌نحوی نوشته شده بود که نیمی مؤید و نیمی

1. *Gilovich T. (1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P: 49 - 74.*

نافی رؤیای شب قبل بود. از افراد شرکت‌کننده خواسته می‌شود که برجسته‌ترین وقایع روز بعد را که مربوط به رؤیاست، یادآوری کنند. جالب است که افراد عمدتاً وقایع تأیید کننده را یادآوری می‌کنند و از وقایع نفی‌کننده یا غیرمؤید غفلت می‌کنند.

خطای دسترسی ناشی از یکسونگری در وقایع زمانی[1]

یکی از عوامل دیگر که بر یک‌طرفه کردن واقعه یا اطلاعات مؤثر است، محدودهٔ زمانی یک پدیده است. هرگاه واقعهٔ مورد نظر، در یک محدودهٔ کوتاه زمانی اتفاق بیفتد، احتمال توجه به‌هر دو سمت (مثبت یا منفی) تقریباً یکسان است. مثلاً نتیجهٔ یک مسابقه در یک محدودهٔ زمانی اتفاق می‌افتد. اما هرگاه وقایع مورد نظر، در زمان نامشخصی و تقریباً نامحدود یا وسیع اتفاق بیفتد، توجه به‌هر دو سوی اطلاعات خیلی کاسته می‌شود و توجه یکسویه می‌شود. مثلاً کسی که می‌گوید رؤیای صادق می‌بیند، وقایع تأییدکننده یا نفی‌کنندهٔ رؤیا، در پهنهٔ وسیعی از زمان آینده امکان اتفاق افتادن دارد. و طبعاً توجه به‌سمت وقایعی که مؤید رؤیا هستند، معطوف می‌شود.

جالب است که اطلاعات به‌هر نحوی (زمانی یا مکانی یا نحوهٔ دیگر) فکوس باشد (یعنی جایگاه واضح و مشخصی داشته باشند که توجه به آن آسان باشد) موجب یادآوری بهتر اطلاعات اثباتی و اطلاعات نافی می‌شود. چنانچه در آزمایشی[2]، برای یک گروه، اطلاعات نفی‌کننده و اثبات‌کنندهٔ یک فرضیه، در سراسر یک متن پراکنده بودند و در گروه دیگر، این اطلاعات به‌عنوان اطلاعات مهم، در انتهای متن مشخص شده بودند. در گروه دوم (حالت فکوس) هر دو نوع اطلاعات را فرد یادآوری می‌کند. در حالی که در حالت اول (حالت غیرفکوس) نسبت اطلاعات یادآوری شده اثبات‌کننده به نفی‌کننده ۳ به ۱ است. بنابر این وقتی

1. *Ibid.*

2. *Gilovich T. (1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P: 49 - 74.*

اطلاعات فکوس باشند، بیشتر به‌صورت دوسویه مورد توجه قرار می‌گیرند ولی وقتی فکوس نباشند، یکسویه برداشت می‌شود و ذهن بیشتر دنبال نکاتی می‌گردد که اثبات‌کننده پیش‌فرض است.

خطای دسترسی ناشی از یکسونگری در نتایج نامتقارن و وقایع یکطرفه[1]

هرگاه نتایج مختلف یک پدیده (یا طرفین یک امر) به دلیلی نامتقارن باشند موجب می‌شود که آن واقعه اصالتاً یکطرفه باشد و طبعاً یکطرفه یادآوری می‌شود. مواردی از این عدم تقارن را ذکر می‌کنیم.

۱. عدم تقارن عاطفی

به این مثال توجه کنید. ورودی یک ساختمان ۶ درب دارد که صبح‌ها توسط نگهبان باز می‌شوند. معمولاً نگهبان فراموش می‌کند که یکی از درها را باز کند. البته مشخص نیست کدام در بسته می‌ماند. من هر روز از جهات مختلف وارد ساختمان می‌شوم (یعنی از دربهای مختلف). به‌نظر می‌رسد من همیشه دربی را انتخاب می‌کنم که بسته است. یعنی بیش از احتمال یک‌ششم با درب بسته برخورد می‌کنم. همان‌طور که مثال فوق نشان می‌دهد، هرگاه طرفین یک پدیده (از نظر اهمیت عاطفی یا ایجاد دردسر و یا تلاشی که باید به‌دنبال آن انجام شود)، نامتقارن باشند، طبعاً نتیجهٔ شدیدتر، بهتر و بیشتر برجسته و حفظ حفظ می‌شود. مثلاً ورود به ساختمان را در نظر بگیرید و دو طرف این پدیده، باز بودن و یا بسته بودن درب. برخورد با درب بسته است که دردسر و عصبانیت و تلاش اضافی و تأخیر ایجاد می‌کند، که همگی موجب تقویت و برجستگی و نگهداری آن در ذهن می‌شود. ولی برخورد به درب باز کاملاً عادی است و ذهن توجهی به آن نمی‌کند.

همین پدیدهٔ ذهنی عامل بعضی عقاید عامهٔ مردم است مثل: «همیشه وقتی ماشین را تمیز می‌کنیم باران می‌بارد»، «معمولاً بلافاصله بعد از اینکه چیزی را

1. *Ibid.*

دور انداختی بدان نیاز پیدا می‌کنی» یا «اتوبوس یا آسانسور همیشه به‌نظر می‌رسد که در جهت مخالف (مخالف خواسته فرد) حرکت می‌کند» و یا مثال قبلی که «تلفن هنگامی زنگ می‌زند که در حال دوش گرفتنی». در تمام این مثالها یکطرف نتیجه از نظر عاطفی و زحمت، برجسته‌تر است و طبعاً بهتر یادآوری می‌شود. یعنی اطلاعات یکسویه حفظ می‌شود و یکسویه یادآوری می‌شود و طبعاً نتیجه گیری یکسویه هم به‌دست می‌آید. مثال اتوبوس جالب است که علاوه‌بر تفاوت عاطفی و زحمت بین دو جهت اتوبوس، از نظر مشاهده هم بین طرفین عدم تقارن وجود دارد. چون اگر اتوبوس در جهت دلخواه شما حرکت کند، شما اتوبوس اولی را سوار می‌شوی. اما اگر اتوبوس در جهت مخالف حرکت کند، معطل می‌شوی و فرصت پیدا می‌کنی که چند اتوبوس در حال حرکت به‌سمت مخالف را ببینی. بنابر این، وقایع مخالف در ذهن شما تجمع می‌یابد، اما وقایع دلپذیر خیر. این‌هم موجب تصور خطای درک آماری طرفین واقعه می‌شود.

همین پدیده است که باعث می‌شود انسان گمان کند که مرتبا دچار بد شانسی می‌شود، یا انگار همه در حال توطئه چیدن برای وی هستند. همچنین این پدیده می‌تواند موجب تشدید اختلافات خانوادگی و غلو کردن در ناسازگاری شود. مثلاً اگر روزهای زیادی وقتی شوهر وارد خانه می‌شود منزل و ظروف تمیز باشد و غذا آماده باشد، امور به آرامی می‌گذرد ولی اگر به حالت عکس، برخورد کند (حتی چند مورد کم) این موارد خیلی برجسته می‌شوند، چون موجب ناراحتی و دردسر می‌شود. یعنی این پدیده به‌طور طبیعی نتایج نامتقارن دارد و طبعاً موجب می‌شود، خطاها یا ضعف‌های طرف مقابل برجسته شود. مثلاً اگر همهٔ افراد همیشه با روی آرام برخورد کنند، زندگی به آرامی می‌گذرد. اما اگر یک مرتبه فردی تند باشد، بیش از اندازه در ذهن طرف مقابل برجسته می‌شود. این مطلب در مورد پدیده‌های منفی عاطفی هم صادق است به همین دلیل است که افراد توهین و تحقیر و فحش و همچنین موارد اسف‌انگیز عاطفی را فراموش نمی‌کنند.

۲. عدم تقارن طرح یا نما

مورد بعدی عدم تقارن در طرح و نمای یک پدیده است. طرح زمانی، طرح فضایی طرح شکل و رنگ و طرح عددی بعضی پدیده‌ها آنها را یک‌سویه می‌کنند. مثلاً ساعت ۳:۳۳ را با ساعت ۲:۴۷ مقایسه کنید. اولی به‌طور واضحی بهتر حفظ می‌شود. به همین دلیل است که بعضی شماره تلفن‌ها راحت‌تر حفظ می‌شوند و شرکت‌ها سعی می‌کنند شماره تلفن‌های روند بگیرند. یا در بسکتبال، افراد فکر می‌کنند که موفقیت‌های پشتِ‌سر هم یا شکست‌های پشت سر هم برای یک بازیگر اتفاق می‌افتند، نه موفقیت و شکست‌های تصادفی. واضح است که در مسابقه، شکست یا موفقیت‌های پشتِ‌سر هم، خیلی راحتتر یادآوری می‌شوند و برجسته می‌نمایند در حالی که مخلوط موفقیت و شکست، برجستگی ندارد. همچنین هرگاه طرح زمانی یا فضایی یک واقعه با عقاید قبلی ما جور درآید، آن پدیده بهتر حفظ می‌شود و به‌عنوان پشتیبان عقیده قلمداد می‌شود. به همین دلیل است که مردم می‌گویند به‌هر چه عقیده داشته باشی می‌رسی. مثلاً عده‌ای می‌گویند در شب‌هایی که ماه کامل است زمان مساعد نیست و احتمال خطر فراونتر است. طبعاً هر خطری و اتفاق ناگواری که در زمان ماه کامل اتفاق بیفتد، برجسته و حفظ می‌شود و موجب تقویت عقیدهٔ قبلی می‌گردد. یا مثلاً در جامعه‌ای که نسبت به اقلیتی بدبینی وجود دارد، هرگاه یکی از افراد اقلیت جرمی مرتکب شد، بلافاصله در ذهن افراد، بین جنایت و اقلیت بودن ارتباط برقرار می‌شود. در حالی که اگر جنایت‌ها توسط اکثریت اتفاق بیفتد، افراد روی جنایت فکوس می‌کنند نه روی نژاد. همین امر در مورد ارتباط جنایت و مواد مخدر هم تا حدودی صادق است.

به‌هر دلیلی، از نظر عاطفی یا عقلی، یک طرف موضوع اهمیت بیشتری داشته باشد، موجب یکسونگری فرد می‌شود. مثلاً یک جوان در جامعه به دنبال صحنه‌های شهوت‌انگیز است و یا یک پلیس به‌دنبال خطاکار و یا یک معمار به‌دنبال طرح ساختمانی. طبعاً برداشت افراد مختلف، مثلاً از بازدید یک شهر، بسیار متفاوت خواهد بود.

۳. عدم تقارن در تعریف

گاهی یک پدیده بر اساس تعریف، یک سویه است. مثلاً این نظر عمومی که «فرد نمی‌تواند از نصیحت استفاده کند مگر اینکه آماده پذیرش باشد»، را در نظر بگیرید. این عقیده قابل ابطال نیست. چون اگر فرد از نصیحت استفاده کند، می‌گویند، آماده بوده، وگرنه می‌گویند آماده نبوده است. طبعاً در هر دو حالت، عقیدهٔ قبلی تأیید می‌شود. در این موارد تعریف پدیده‌ها و صورت مسئله به‌نحوی است که همیشه نتیجهٔ یکسویه دارد. در موارد بسیاری، به‌خصوص مباحث حقوقی و عرفی، تعریف بعضی امور آنچنان مبهم است، که به‌راحتی هر کس متناسب با انتظارات قبلی‌اش، می‌تواند دائرهٔ تعریف را گشاد یا تنگ کند و طبعاً به‌صورت یکسویه به اطلاعات توجه کند. مثل «تشویش افکار عمومی» در مباحث سیاسی.

۴. عدم تقارن ناشی از متفاوت بودن با میزان یا فرکانس نرمال

مردم اموری را که با فرکانس یا تعداد زیاد اتفاق می‌افتد طبیعی و عادی در نظر می‌گیرند و دیگر توجهی به آنها ندارند. اما اگر امری نادر و متفاوت با نرم عادی اتفاق بیفتد، بسیار برجسته جلوه می‌کند و به‌خاطر سپرده می‌شود. یعنی متفاوت بودن پدیده‌ای از نرم عادی، موجب یکسو شدن آن پدیده می‌شود. مثلاً در مورد سرطان چون اکثراً درمان نمی‌شود، اگر موردی درمان شود، به‌خصوص اگر همراه با توسل به وسایل غیرعادی باشد، بسیار برجسته و قابل توجه است. اعتقاد مردم به چشم زخم نیز چنین است. چون حوادثی که به چشم زدن انتساب داده می‌شود، متفاوت با نرم است. مثلاً فردی موفقیت‌های زیاد پشتِ‌سر هم دارد و ناگهان شکست می‌خورد. این شکست برجسته می‌شود و موجب تقویت اعتقاد به چشم زخم می‌شود. بسیاری از آداب و رسوم و عقاید، آنچنان عادی شده‌اند که تا زمانی که شکسته نشوند، اصلاً مورد توجه واقع نمی‌شوند[1].

---

1. *Goffman E.(1963) Behavior in public places: Notes on the social organization of gatherings. Free Press, New York.*

خلاصه: این عدم تقارنهای بحث شده موجب می‌شوند، افراد به یک سمت اطلاعات مربوط به یک موضوع توجه بیشتری کنند، بهتر حفظ کنند، اغراق کنند و در نتیجه گیری و استدلال، آن سمت را بیشتر یادآوری کنند و بیشتر از آن استفاده کنند و در نتیجه درک خطاآمیزی از آن موضوع به‌دست آورند.

خطای دسترسی ناشی از غفلت از اطلاعات مربوطه[1] (*Relevance*)

در مواردی حتی اگر تمامی اطلاعات لازم در اختیار باشند، باز هم فرد از بخشی از اطلاعات مربوطه و لازم غفلت می‌کند و یا بی‌توجهی می‌کند و استفاده نمی‌کند. این امر موجب خطای دسترسی می‌شود. مثال جالب، مطالعهٔ توارسکی و کانه‌مان[2] است که به‌نام خطای میزان پایه (*base rate fallacy*) مشهور شده است. که افراد به احتمال پایهٔ پدیده‌ها بی‌توجهی می‌کنند. یک آزمایش جالب در این مورد، مسئلهٔ تاکسی‌ها[3] است. به آزمایش‌شوندگان گفته می‌شود که دو شرکت تاکسیرانی در شهر فعالیت می‌کنند. شرکت تاکسی‌های آبی که ۸۵٪ تاکسی‌های شهر را مالک است و شرکت تاکسی‌های سبز که ۱۵٪ تاکسی‌های شهر را مالک است. یک تاکسی تصادف کرده و فرار کرده است. و یک شاهد مدعی شده که تاکسی سبز رنگ بوده است. وقتی قدرت تشخیص رنگ آن شاهد تحت همان شرایط، مورد آزمایش قرار گرفت. متوجه شدند که او در ۸۰٪ موارد رنگ را درست تشخیص می‌دهد و در ۲۰٪ خطا می‌کند. حال از آزمایش‌شوندگان پُرسش می‌شود که کدامیک از احتمال سبز بودن یا آبی بودن تاکسی تصادفی بیشتر است. اکثر آزمایش‌شوندگان می‌گویند سبز. در حالی که پاسخ صحیح آبی است. روش محاسبه احتمال از طریق تئوری بیز (*Bayes's theorem*) است. احتمال اولیه ۸۵٪ برای تاکسی‌های آبی و ۱۵٪ برای تاکسی‌های سبز است و احتمال شرطی که احتمال شاهد است، ۸۰٪ سبز بودن و ۲۰٪ آبی بودن که توسط فرد شاهد مطرح

---

1. *Evans J. St. B.T. (1994), Bias in human reasoning. LEA, Sussex, P. 19-40*
2. *Kahneman D.and Tversky A. (1972) On prediction and judjment. ORI Research Monograph, 12 (4).*
3. *Ibid.*

شده است. از حاصلضرب این‌دو احتمال برای هر مورد احتمال نهایی یا بعدی به‌دست می‌آید که احتمال واقعی است. در این مورد احتمال سبز بودن تاکسی ۱۲٪ = ۸۰٪ × ۱۵٪ و احتمال آبی بودن ۱۷٪ = ۲۰٪ × ۸۵٪ می‌شود. یعنی احتمال آبی بودن تاکسی تصادفی بیشتر است.

البته انتظار نمی‌رود که افراد عادی تئوری بیز را بلد باشند. ولی این انتظار می‌رود که احتمال یا میزان پایه را در نظر بگیرند. اما افراد اکثراً درصد اولیهٔ تاکسی‌ها را در نظر نمی‌گیرند و فقط درصد مربوط به شاهد را استفاده می‌کنند. یعنی افراد از بخشی از اطلاعات مربوطه غفلت می‌کنند.

بار-هیلل [1] در مطالعاتی به‌دست آورده که افراد در این موارد قادر به تشخیص اهمیت و مربوط بودن اطلاعات نیستند. به‌خصوص اگر اطلاعاتی به‌صورت علت و معلول *(causal)* مطرح شده باشد، موجب توجه بیشتر فرد به آن اطلاعات می‌شود، نسبت به اطلاعاتی که به‌صورت ساده مطرح شده باشند.

اِوانز [2] مطرح کرده که برای انجام یک استدلال، پس از فهم موضوع یا مسئله، مرحلهٔ ایجاد تصویری از اطلاعات مربوطه از بین مجموعهٔ اطلاعات است؛ که تا حدودی غیرآگاهانه است. سپس نوبت تحلیل و استدلال‌سازی برای قضاوت یا استنباط است. در مرحلهٔ دوم بخشی از اطلاعات انتخاب می‌شوند و بخشی در نظر گرفته نمی‌شوند. برای مثال شطرنج‌بازان برای پیشبرد بازی، بعضی حرکات را تحلیل می‌کنند نه همهٔ حرکات را. عوامل متعددی بر درک مربوط بودن اطلاعات مؤثر است، از جمله، دانش قبلی، عوامل زبانی و برجستگی برخی نکات در ارائه موضوع.

1. *Bar-Hillel M. (1980) The base rate fallacy in probability judjments. Acta Psycho;ogica, 44: 211 - 233.*
2. *Evans J.St.B.T. (1984) Heuristic and analytic processes in reasoning. British Journal of Psychology, 75: 451-468.*

خطای دسترسی ناشی از برجستگی ارائهٔ اطلاعات(*Vividness*)

میزان برجستگی ارائهٔ اطلاعات، به‌عنوان یک عامل استفادهٔ گزینشی از اطلاعات توسط نیسبط و راس[1] مطرح شد. افراد معمولاً اطلاعات برجسته، روشن و واضح و جمع و جور (*vivid & concrete*) را بیشتر مورد توجه و استفاده قرار می‌دهند. در حالی که به اطلاعات مبهم و گنگ و سرد و مجرد بی توجهی می‌کنند. مثلاً در دادگاه ممکن است شهادت سرد و بی‌روح یک متخصص، تأثیر کمتری بگذارد تا شهادت یک شاهد زیرک و بازیگر.

در برجستگی اطلاعات، سه عامل مهم نقش دارند[2]:

۱) جاذبهٔ عاطفی

۲) جمع و جور و قابل تصور و فهم بودن

۳) نزدیکی فضایی و زمانی

همچنین نشان داده شده‌است که این فاکتورها در قابلیت به خاطرسپاری (*memorability*) و دسترسی به اطلاعات حافظه نیز نقش دارند.

خطای دسترسی ناشی از محدودیت ظرفیت حافظهٔ کاری[3]

حافظهٔ آدمی محدود است و اجباراً موجب پردازش انتخابی اطلاعات می‌شود. حافظهٔ کوتاه‌مدت به‌عنوان حافظهٔ کاری (*Working memory*) عمل می‌کند و محدود است. بسیاری از کارهای درکی نیاز دارند که چندین نکته، یکجا در حافظه باشند و باهم پردازش شوند. مثل درک جمله، که متکی به درک همزمان کلمات متعدد است. درک پاراگراف متکی به در حافظه داشتن و درک همزمان جملات متعدد است. استدلال نیاز به در حافظه داشتن و درک همزمان مقدمات متعدد است. و با توجه به محدودیت حافظهٔ کاری، هرچه پیچیدگی یک مسئله

---

1. *Nisbett R. and Ross L. (1980) Human inference: Strategies and shortcomings of social judjment. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.*
2. *Ibid.*
3. *Evans J. St. B.T. (1994), Bias in human reasoning. LEA, Sussex, P. 19-40*

افزایش یابد، از صحت نتیجه‌گیری و استدلال و استنباط کاسته می‌شود. بنابر این محدودیت حافظهٔ کاری نیز موجب خطای دسترسی می‌شود[1].

خطای دسترسی ناشی از سانسور

تمام فرمهای سانسور نیز در حیطهٔ خطای دسترسی قرار می‌گیرند. انواع سانسور مثل حذف بخشی از اطلاعات، بزرگ جلوه دادن بخشی و کوچک جلوه دادن بخش دیگر، تحریف اطلاعات و تفسیر یکسویهٔ اطلاعات، همگی موجب خطای دسترسی می‌شوند. یعنی فرد شنونده یا خواننده را از اطلاعات همه‌جانبه، کافی و صحیح محروم می‌کند. و طبعاً او را به‌سمت نتیجه‌گیری غلط سوق می‌دهد. در عرصهٔ اخبار، وقتی بخشی از اطلاعات حذف می‌شود. موجب خطای عدم دسترسی به اطلاعات لازم می‌شود. هنگامی که جنبه‌هایی از خبر برجسته‌تر ارائه می‌شود، موجب خطای دسترسی ناشی از برجستگی می‌شود. هنگامی که اطلاعات خاصی تحریف می‌شود، فرد نه‌تنها از اطلاعات لازم محروم می‌شود، بلکه آن بخش از اطلاعات، نتیجه و استنباط غلط را تأیید می‌کند. هنگامی که اطلاعات یک طرف به‌صورت مبسوط و جزیی ارائه می‌شود و اطلاعات طرف مقابل به صورت مبهم و کلی. موجب یکسونگری و عدم تقارن شده و ایجاد خطای دسترسی می‌کند. مثلاً هنگامی که در یک درگیری کشته‌ها و زخمی‌های یکطرف نشان داده می‌شود، و از طرف مقابل فقط ذکر می‌شود. موجب عدم تقارن عاطفی طرفین و خطای دسترسی و یکسونگری می‌شود. یک مثال واقعی نحوهٔ ارائهٔ اطلاعات از درگیریهای فلسطین است. کشورهای غربی معمولاً کشته‌ها و زخمی‌های دو طرف را نشان می‌دهند. در حالی که کشورهای عربی فقط کشته‌ها و زخمی‌های فلسطینی‌ها را گزارش می‌کنند. همین تفاوت ظاهراً کوچک در ارائهٔ اطلاعات، منجر به درک و نظر متفاوت بینندگان می‌شود.

---

1. *Baddeley A.D.(1986) Working memory. Oxford University Press, Oxford.*
-- *Johnson-Laird P.N. and Bara B.G.(1984) Syllogistic inference. Cognition. 16: 1-62.*

روشهای متعدد دیگری نیز برای ایجاد یکسونگری و تحریف ادراکی شنونده یا بیننده استفاده می‌شود. مثلاً اطلاعات اثبات‌کنندهٔ یک نظر به‌صورت مؤکد، در صدر اخبار و به‌صورت واضح و روشن ارائه می‌شود؛ در صورتی که اطلاعات مخالف، لابلای جملات دیگر و به صورت غیرواضح و مبهم ارائه می‌گردد. یا مثلاً یک‌طرف واقعه به‌صورت تیتر درشت در صفحهٔ اول روزنامه آورده می‌شود، در حالی که طرف مقابل واقعه به‌صورت ریز در لابلای مطالب و صفحات دیگر ارائه می‌شود. یا مثلاً خبر کم‌اهمیتی بزرگ جلوه داده می‌شود و در مقابل خبر مهمی کوچک جلوه داده می‌شود. فرض کنید دشمن، یک شهر ما را اشغال کرده باشد و ما یک پل از دشمن را تخریب نموده باشیم. اگر بتوانیم، اشغال شهر را ذکر نمی‌کنیم و اگر چاره‌ای نداریم آن را بی‌اهمیت جلوه می‌دهیم. مثلاً به این مثال از گزارش توجه کنید: امروز رزمندگان ما یک پُل استراتژیک دشمن که روزانه صدها وسیلهٔ نقلیهٔ نظامی از آن عبور می‌کنند و برای پشتیبانی نیروهای دشمن نقش حیاتی دارد را تخریب کردند. انتظار می‌رود به دلیل ناتوانی دشمن در پشتیبانی نیروهایش در روزهای آتی، شهر فلان دشمن سقوط کند. سپس در ضمن اخبار به‌صورت کوتاه گفته می‌شود: در ضمن امروز شهر کوچک و متروکه و بدون دفاع فلان مورد تجاوز دشمن قرار گرفت. ببینید چگونه در ذهن شنونده کاهی کوه و کوهی کاه می‌شود. معمولاً به دلایل همین تحریفات است که مردم عادی به‌نُدرت از روند واقعی جنگ‌ها آگاه می‌شوند و هنگامی متوجهٔ شکست می‌شوند که بسیار دیر شده است.

گاهی با ارائهٔ اطلاعات نامربوط و تحریف‌کننده، موجب انحراف ذهن شنونده و تضعیف اهمیت یک واقعه می‌شوند. به این مثال توجه کنید: امروز صدها نفر از گروه الف توسط افراد گروه ب کشته شوند و هزاران نفر از خانه‌های خودگریختند. لازم به ذکر است که در جنگ جهانی اول ده‌ها هزار نفر از گروه ب توسط گروه الف کشته شدند. دقت کنید که در شنیدن اصل خبر احساسات انسانی شنونده برانگیخته می‌شود و گروه ب را محکوم می‌کند. ولی با شنیدن بخش انحرافی گزارش که مربوط به ده‌ها سال قبل است، احساس می‌کند که پس کشتار

افراد الف چندان هم غیر انسانی نیست.

یکی از راه‌های دیگر تحریف و یکسویه کردن اخبار، عاطفی کردن یک طرف واقعه است. فرض کنید دو گروه مخالف تعدادی تقریباً مساوی از یکدیگر را کشته‌اند. اما در هنگام ارائهٔ گزارش، گزارشگر گروه الف با گریه و ناله و با نشان دادن فریاد و ضجه‌های مادران داغدیده گزارش می‌دهد، در صورتی که گزارشگر گروه ب صرفاً اعداد و ارقام واقعی را ارائه می‌کند. واضح است که تأثیر عاطفی گزارشگر الف، ذهن شنوندگان را به‌سمت تأیید گروه الف سوق می‌دهد.

با توجه به نکات و مثالهای ذکر شده واضح است که ارائهٔ اخبار به جامعه یک وظیفهٔ حساس و دقیق است و باید نهایت تلاش شود که وقایع همان‌گونه که در حال وقوع‌اند، بی‌کم و کاست، در اختیار مردم قرار گیرند.

خطای دسترسی در پیش‌فرض تائیدکنندهٔ خود[1]

در بعضی موارد پیش‌فرض یا انتظارات یک فرد، موجب برانگیختن همان رفتاری می‌شود که مورد انتظار اوست. یعنی پیش‌فرضها و انتظارات ما، منجر به سرزدن رفتارهایی از ما می‌شود که دنیای مورد مشاهده ما را تغییر می‌دهند.

برای مثال وقتی شما پیش‌فرضتان این باشد که طرف مقابل شما یا جامعه یا مجموعه‌ای از افراد با شما دشمنند. طبعاً رفتار شما با آنان دوستانه نخواهد بود. و همین رفتار شما موجب برانگیختن رفتار تند آنان می‌شود. و طبعاً شما در آنان همان چیزی را مشاهده می‌کنید که انتظار داشتید. این مشاهده، پیش‌فرض را بیشتر تأیید و تثبیت می‌کند. بدون اینکه فرد بیندیشد؛ چه می‌شد اگر من طرز برخورد متفاوتی داشتم؟ یا مثلاً در سیاست، حکومتی که کشور همسایه را دشمن یا حقیر فرض می‌کند. رفتار غیردوستانه با او خواهد داشت، که این خود منجر به رفتار غیردوستانهٔ همسایه و درگیری می‌شود که نهایتاً به‌عنوان شاهد از آن استفاده می‌شود.

---

1. *Gilovich T. (1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P: 49 - 74.*

مثالهای دیگری مورد می‌توان مطرح کرد. مثلاً پیش‌بینی ناتوانی یک بانک برای پرداخت بدهی‌اش، خود موجب دلهره‌ای می‌شود که عملاً منجر به تضعیف توان مالی آن بانک می‌شود. چون اگر پیش‌بینی ناتوانی تا حدی شایع شود، مردم با خارج کردن پولشان از بانک عملاً بانک را به معضل می‌کشانند[۱].

در این موارد پیش‌فرض شما، منجر به رفتاری می‌شود که موجب پنهان کردن بخشی از اطلاعات می‌شود. یعنی شما وضعیت واقعی دنیای اطرافتان یا افراد مقابلتان را مشاهده نمی‌کنید، بلکه آن چیزی را مشاهده می‌کنید که خودتان پیش‌بینی کرده بودید.

بر اساس آنچه گفته شد، برداشت منفی اولیه از افراد، اثر زیانبار بیشتری در انحراف درک ما دارد تا برداشت اولیهٔ مثبت. چون برداشت اولیهٔ منفی، موجب دوری گزیدن ما از طرف مقابل می‌شود و فرصت رد پیش‌فرض ما را از او سلب می‌کند. در حالی که برداشت مثبت اولیه، فرصت رد و یا اثبات پیش‌فرض ما را به فرد می‌دهد. بنابر این پیش‌فرضهای منفی در ارتباط اجتماعی بیشتر موجب خطا یا انحراف فکری می‌شوند[۲].

در بعضی موارد پیش‌فرض، نفی‌کنندهٔ خود است (*self-negating prophecies*)[۳]. مثلاً راننده‌ای که گمان می‌کند خطری برای او پیش نمی‌آید، بی‌محابا و بی‌دقت رانندگی می‌کند؛ که منجر به حادثه و طبعاً رد پیش‌بینی‌اش می‌شود.

---

1. *Merton R. K. (1948) The self-fulfilling prophecy. Antioch Review. 8: 193 - 210.*

2. *Nisbett R.E. and Smith M.(1989) Predicting interpersonal attraction from small samples. Social Cognition 7: 67-73.*

3. *Dawes R. M. (1988) Rational choice in an uncertain world. Harcourt - Brace - Jovanovich, San Diego.*

مشاهدهٔ آنچه انتظار داریم ببینیم[1]

انتظارات، پیش‌فرضها و درکها و اعتقادات قبلی ما بر تفسیر اطلاعات جدید تأثیر می‌گذارند. ما در اطلاعات جدید چیزهایی را مشاهده می‌کنیم که انتظار مشاهده داریم. اطلاعاتی را که با عقاید قبلی ما سازگار است، بدون دقت می‌پذیریم و اطلاعاتی که با عقیدهٔ قبلی ما ناسازگار است، به‌دقت مورد نقادی و یا مورد غفلت و بی‌اعتباری قرار می‌دهیم.

توجه غیریکسان به اطلاعات، در ظاهر نامعقول و ناشی از تحجر و بسته بودن ذهن به‌نظر می‌رسد. ولی موضوع خیلی پیچیده‌تر از این است. بسیار مشکل است که فرد باور قبلی‌اش را با هر یافتهٔ متضاد جدید، مورد ارزیابی مجدد قرار دهد. اگر یک نظر یا عقیده‌ای به‌طور درازمدت مورد پیشتیبانی قرار داشته، کاملاً معقول به‌نظر می‌رسد که یافته‌های سازگار با آن راحت پذیرفته شوند و یافته‌های ناسازگار مورد تردید قرار گیرند. این مطلب در مورد اصول علمی مستحکم و تثبیت شده، بیشتر سازگار است؛ که اگر دادهٔ جدید با آنها مخالف بود باید با دیدهٔ تردید نگریسته شود ولی اگر داده‌ای با آنها سازگار بود مشکلی در پذیرش آن نیست. در نقطهٔ مقابل، طبیعی است که ما با اطلاعاتی مثل وجود بشقاب پرنده یا درمان اعجاب‌آمیز سرطان و امثالهم تردیدآمیز برخورد کنیم. اما همیشه این نگرانی وجود دارد که برخورد نایکسان با اطلاعات را به‌صورت افراطی انجام دهیم. چطور می‌توان بین شکاکیت صحیح و ناصحیح تفکیک قائل شویم. مثلاً شک در مورد بشقاب پرنده یا شک در مورد نظر گالیله در مورد مرکز نبودن کره زمین. بخشی از پاسخ به این پُرسش در تفاوت قائل شدن بین شکاکیت و بسته بودن ذهن (*close-mindedness*) است. دانشمندانی که در مورد یک یافته جدید شک می‌کنند، آن را مورد آزمایش قرار می‌دهند. اما روحانیانی که گالیله را محکوم کردند، هیچ توجهی به یافته‌هایش نکردند. نکتهٔ دوم در پاسخ به پُرسش فوق این است که باید دید، پیش‌فرضها، تئوریها و یا باورهای قبلی ما بر چه

---

1. *Gilovich T. (1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P. 49 - 74.*

پایه‌هایی استوار هستند. میزان تأثیر عقاید و تئوریهای قبلی در ارزیابی و تفسیر داده‌های جدید، باید متناسب با میزان استحکام علمی آن نظرات قبلی باشد. مسلماً ما با یک داده که در تضاد صریح با اصول مسلم ریاضی و یا علمی تثبیت شده قرار دارد، با دیدهٔ تردید می‌نگریم. درست در نقطهٔ مقابل بسیاری از نظریات و عقاید اجتماعی و سنتی ما پایهٔ استواری ندارند و طبعاً مجاز نیستیم بر اساس آنان، در یافته‌های جدید به‌طور جدی تردید کنیم.

برخورد ناهمسان با داده‌های مختلف بر اساس اطلاعات قبلی، تئوریها و زمینهٔ داده‌ها، یکی از ویژگی‌های هوش و ذکاوت انسانی است. چون با توجه به حجم عظیم اطلاعات ورودی به ذهن، چاره‌ای جز برخورد نایکسان وجود ندارد. اما نکتهٔ اساسی اینجاست که تردید در اطلاعات به‌معنی نفی آنان نیست. بلکه تردید باید منجر به بررسی منبع استخراج اطلاعات و سپس ارزیابی علمی اطلاعات شود. یعنی اول باید دید این اطلاعات از نظر منبع و گزارشگر و نحوهٔ استخراج صحیح است یا خیر. اگر صحیح بود، مورد ارزیابی علمی قرار گیرد و در صورت صحیح بودن باید تئوریهای قبلی بر اساس آن بازسای شود؛ کاری که مکرر در علم تجربی انجام می‌گیرد.

مشاهدهٔ انتظارات در اطلاعات مبهم[1]

انتظارات ما می‌توانند ارزیابی ما از داده‌های جدید را تحت تأثیر قرار دهند. این امر تا حد زیادی بستگی به میزان مبهم یا دوپهلو بودن اطلاعات دارد. مثلاً عدد ۱۳ را در دو زمینهٔ زیر مورد توجه قرار دهید: *14 13 12* و یا *A 13 C* در حالت اول ۱۳ و در حالت دوم ممکن است *B* خوانده شود. یا مثلاً یک لبخند از فردی که مورد علاقهٔ ماست و از فردی که به‌نظر ما غیرقابل اعتماد است معانی کاملاً متفاوتی دارد.

مثال جالب دیگر در مورد رنگ سیاه است. مطالعات روان‌شناسی نشان داده

1. *Gilovich T. (1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P: 49 - 74.*

که رنگ سیاه همه‌جا نشانگر مرگ و شیطان‌صفتی است. به همین دلیل هم در فیلم‌ها برای افراد شیطان‌صفت لباس مشکی انتخاب می‌کنند. در مطالعاتی، یک فرد فوتبالیست با دو رنگ لباس سیاه و روشن نشان داده شده است و از افراد خواسته شده که میزان تهاجمی بودن فوتبالیست را در بازی ارزیابی کنند. در موردی که فوتبالیست رنگ مشکی پوشیده بود، افراد او را مهاجمتر قلمداد می‌کردند. جالب است که در دو دههٔ گذشته بازیگرانی که یونیفرم سیاه می‌پوشیده‌اند بیش از حد متوسط مورد تنبیه داور قرار گرفته‌اند[1].

بنابر این انتظارات ما بر ارزیابی اطلاعات ورودی مؤثر است. به‌خصوص اگر اطلاعات مبهم باشد. به همین دلیل است که شعر و بسیاری از متون دینی و تاریخی به‌دلیل وضوح ناکافی مورد تفسیرهای کاملاً متفاوت قرار می‌گیرند.

در بسیاری موارد افراد شباهت بین دو چیز را مطرح می‌کنند، مثلاً شباهت فرزند به مادرش و یا دایی‌اش. اگر این دو چیز پیچیده باشند (وجوه مختلف داشته باشند)، در مقایسهٔ آن دو قطعاً وجوه شباهتی یافت می‌شود که در ظاهر مؤید شباهت است. یک مثال جالب که اثر بارنوم (*Barnum effect*) نامیده می‌شود، این است که افراد تمایل دارند که توصیف خود را در جملات عامی که توسط افراد غیبگو، پیشگو و ساحر مطرح می‌شود، بپذیرند. به‌خصوص اگر آن جملات به‌عنوان ویژگی‌های همان فرد مطرح شود. برای مثال توجه کنید به این جملات:

> «شما احتیاج شدیدی دارید که دیگران شما را دوست بدارند و شما را ستایش کنند. بعضی مواقع برونگرا و اجتماعی هستید و بعضی مواقع درونگرا. شما انرژیهای استفاده نشده فراوانی دارید که به‌نفع خودتان استفاده نکرده‌اید. گرچه شما ضعف‌هایی دارید ولی قادرید آنان را جبران کنید. شما تا حدی از تغییر و تنوع خوشتان می‌آید و از محدودیت‌ها ناراضی می‌شوید. شما از اینکه مستقل فکر می‌کنید و

1. *Frank M.G. and Gilovich T.(1988) The dark side of self and social perception: Black uniform and aggression in professional sports. Journal of Personality and Social Psychology, 54: 74 - 85.*

نظر دیگران را بدون دلیل نمی‌پذیرید احساس غرور می‌کنید. شما تمایل دارید که خودتان را نقد کنید. بعضی از آمالهای شما غیرواقعی است».

بسیاری از افراد شخصیت خود را در جملات فوق می‌یابند. چون جملات آن‌قدر عمومی و بدون حد و مرز بیان شده که بر ویژگی‌های بسیاری از افراد، صدق می‌کند. همچنین جملات و توصیفات چند وجه دارند که بعضی وجوه به افراد مختلف تطبیق می‌کند. به عبارت دیگر این جملات چیزهایی برای همهٔ افراد دارند *(there are somethings for everybody)*. عقاید متعددی وجود دارند که تا حدودی از این خطای فوق سرچشمه گرفته‌اند. مثل تفسیر پیشگویی‌کننده رؤیاها و معنی‌دار بودن حوادثی که همزمان اتفاق می‌افتند. مثلاً اینکه "استرس موجب سرطان می‌شود"، اگر به‌طور کنترل شده و علمی مورد مطالعه قرار نگیرد حالت چندوجهی دارد. چون هرگاه سرطانی اتفاق بیفتد، بألاخره می‌توان استرسهایی را در زندگی فرد پیدا کرد و به آن مربوط کرد. چون انواع استرس مرتباً در زندگی افراد پیش می‌آید.

خلاصه در اکثر مواقع، آنچه متناسب با انتظار و عقیدهٔ قبلی فرد است، بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد و عقیدهٔ قبلی را تقویت می‌کند. یعنی افراد در شواهد موجود، آن چیزی را می‌بینند که انتظار دارند ببینند.

اطلاعات صریح و مشاهدهٔ انتظارات[1]

پیش‌فرضها و انتظارات ما بر روی درک اطلاعات صریح و واضح هم مؤثرند، ولی نه به‌صورت مستقیم. چون اگر داده‌ای به‌صراحت با نظر فرد متضاد باشد، فرد، عقلاً نمی‌تواند آن را مستقیماً معکوس کند؛ اما با روشهای دیگری آن اطلاعات را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از جمله افراد در مورد اطلاعات متضاد، وارسی و نقد شدیدی انجام می‌دهند، تا اگر ممکن است آن را بی‌اعتبار کنند. از

1. *Gilovich T. (1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P: 49 - 74.*

طرف دیگر معنی و تفسیری که روی آن می‌گذارند نیز به‌نحوی است که حداقل تا حدودی مؤید نظر قبلی‌شان باشد. خلاصه گرچه به‌صراحت جمله را رد نمی‌کنند ولی آن‌قدر آن را ماساژ می‌دهند تا با عقاید قبلی‌شان جور درآید.

این مطلب به‌طور جالبی در مطالعه‌ای[1] در مورد حکم اعدام نشان داده شده است. دو گروه افراد طرفدار و مخالف حکم اعدام مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. به‌هر دو گروه دو مقاله داده شد. یک مقاله حاوی شواهدی در تأیید حکم اعدام و مقالهٔ دوم حاوی شواهدی در رد و بی‌اثر بودن حکم اعدام بود. افراد، مقالهٔ موافق با نظرشان را، دربست پذیرفتند، بدون اینکه دقت کنند که آیا مقاله درست نوشته شده و یا روش تحقیقش درست است یا خیر. و بالعکس مقاله‌ای که مخالف نظرشان بود را به‌دقت مورد نقد قرار دادند و اشکالاتی در آن پیدا کردند. نتیجهٔ خالص این بود که هر فرد در عقیدهٔ قبلی‌اش پابرجاتر شد. یعنی افراد از اطلاعات متضاد سوءبرداشت نداشتند، فهمیده بودند که متضاد با نظرشان است و همچنین از اطلاعات متضاد غفلت هم نکردند (البته در بسیاری از موارد هر دوی این خطاها هم انجام می‌گیرند)؛ بلکه افراد با دقت و کار فکری، مقالهٔ متضاد را مورد نقادی قرار دادند به‌نحوی که اعتبار آن را کاستند. یعنی اثر انتظارات و عقاید قبلی به‌طور ساده و مستقیم اعمال نشده بلکه طی یک روند پیچیدهٔ فکری اعمال شده است. این یکی از دلایل مهمی است که هر کس با هر اعتقاد قبلی دینی، وقتی در مورد ادیان بررسی و تحقیق می‌کند دوباره به دین خودش می‌رسد و استثناء واقعاً نادر است.

در مطالعهٔ دیگری[2] که در مورد خطای ارزیابی شرطبندی انجام گرفته، مطلب فوق تأیید شده است. مطالعه در مورد این پُرسش انجام گرفته که چرا افراد این کار

---

1. *Lord C.G. et al. (1979) Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence. Journal of Personality and Social Psychology, 37: 2098 - 2109.*

2. *Gilovich T. and Douglas C. (1986) Biased evaluation of randomly determined gambling outcomes. Journal of Experimental Social Psychology, 22: 228 - 241.*

بی‌فایده (شرطبندی) را انجام می‌دهند، علی‌رغم اینکه شکست‌های زیاد خودشان را دیده‌اند. چرا همیشه فکر می‌کنند که احتمال موفقیت زیاد است و بر اساس آن باز هم قمار می‌کنند. در این مطالعه از افرادی که در مورد فوتبال شرطبندی می‌کردند، خواسته شده که توضیح افکارشان را در مورد نتایج شرطبندی روی نوار ضبط کنند. بررسی این نوارها نشان داد که افراد به‌خوبی و حتی بیشتر از موفقیت‌ها به شکست‌هایشان توجه دارند. اما شکست‌ها را به‌عنوان مرز موفقیت یا نزدیک پیروزی *(near wins)* توجیه می‌کنند. مثلاً می‌گویند "آن شکست در یک بازی غیرعادی بود"، یا "بدشانسی آوردم" و امثالهم. اما پیروزیها را دربست قبول کرده و از آن پشتیبانی افراطی می‌کنند. انگار که درکشان در مورد پیروزی کاملاً درست بوده و حتماً باید این‌گونه باشد. بدین‌نحو افراد ذهنشان را منحرف می‌کنند. به‌نحوی که موفقیت را در دسترس به‌حساب می‌آورند.

بنابر این در مواردی که اطلاعات واضح باشد و مستقیماً با عقاید قبلی فرد متضاد باشد، افراد ممکن است آن را مورد غفلت قرار ندهند (در این آزمایشات غفلت نکرده‌اند ولی در بسیاری موارد چنین نیست)، اما با دقت سعی می‌کنند آن شواهد را نقد کنند و کم‌اعتبار کنند یا طوری معنی کنند که کمتر به عقیده‌شان ضرر برساند.

ارزیابی خطاآمیز یافته‌های علمی بر اساس نظرات قبلی[1]

ارزیابی نایکسان داده‌های موافق و مخالف نظر قبلی، در ارزیابی یافته‌های علمی هم وجود دارد. مشاهده شده که افرادی که مطالعات مروری انجام می‌دهند و یا کارهای علمی را مورد نقد و یا ارزیابی قرار می‌دهند نظرشان تحت تأثیر تئوریهای قبلی آنهاست[2]. به‌خصوص کسانی که قصد دارند از دانش برای تأیید

---

1. *Robert J. MacCoun, Biases in the Interpretation and use of research results, Annual Review of Psychology, 1998, Vol. 49, pp. 259 - 287*
2. *Mahoney M.J. (1977) Publication prejudices: An experimental study of*

عقاید خاص (مثلاً پشتیبانی از یک دین، پشتیبانی از تفاوت حقوق زن و مرد و یا نژادپرستی)، استفاده کنند شدیداً مرتکب خطای ارزیابی یافته‌های علمی می‌شوند. اما نکتهٔ مهم این است، که گرچه در تاریخ دانش، مواردی مشاهده می‌شود که فرد یافته‌های علمی را در جهت انتظارات و یا عقاید قبلی‌اش ارزیابی کرده، اما لزوم تکرارپذیری آزمایشات علمی و لزوم عرضهٔ عمومی یافته‌های علمی، بر این خطاها فائق آمده است. یافته‌هایی که بر پایهٔ لرزانی استوارند در بازار دانش خریداری ندارند. فرق اساسی بین دنیای علوم تجربی و دنیای زندگی روزمره این است که دانش روشهای رسمی خاصی دارد که از دانش در مقابل خطاهای سیستماتیک محافظت می‌کند. مثلاً در دانش تجربی باید تعریف هر پارامتر یا فاکتور دقیقاً مشخص باشد. به‌خصوص باید قابل اندازه گیری عینی (و معمولاً قابل عدد دهی) باشد. همچنین داده‌ها باید با روشهای تعریف شده و دقیق به‌دست آیند و با روشهای مشخص و قابل اعتماد، ارزیابی و سنجش شوند. همچنین نتایج علمی با روشهای آماری ویژه مورد ارزیابی قرار می‌گیرد تا از تفسیر خطای وقایع تصادفی جلوگیری شود. در دانش تجربی، گروه کنترل و نمونه گیری تصادفی به‌کار گرفته می‌شود تا از خطای ناشی از داده‌های ناقص و غیرنمونه (غیرنمایانگر) جلوگیری به عمل آید. همچنین در دانش از روش کور استفاده می‌شود. یعنی مشاهده‌گر در حین جمع‌آوری اطلاعات نمی‌داند این داده‌ها مربوط به گروه کنترل است یا مربوط به گروه مورد آزمایش. این امر از تأثیر نظرات قبلی مشاهده‌گر بر جمع‌آوری نتایج جلوگیری می‌کند. این روشها و معیارها از دانش در مقابل خطاهای سیستماتیک محافظت می‌کنند، در صورتی که این معیارها و دقت‌ها در حیطه‌های دیگر ادراکات بشری وجود ندارد.

البته باید بین ایجاد ایده‌های علمی و آزمون ایده‌های علمی تمایز قائل شد. به‌قول فلاسفهٔ علم، باید بین حیطهٔ کشف (*context of discovery*) و حیطهٔ ارزیابی (*context of justification*) تفاوت قائل شد. در حیطهٔ کشف یا پیشنهاد و ارائهٔ

---

confirmatory bias in the peer review system. Cognitive Thherapy and Research, 1: 161 - 175.

فرضیات، دست دانشمند خیلی بازتر است. دانشمند بر اساس یافته‌های قبلی و با کمک خلاقیت‌های ذهنی، فرضیه‌ای را مطرح می‌کند. اما در هنگام بررسی و آزمایش این فرضیه، دقت و محدودیت‌های زیاد روش علمی به‌کار گرفته می‌شود. یعنی دانش حدس و ارزیابی‌های پی در پی است. دادن ایده‌های فراوان، و دور ریختن ایده‌های غلط از طریق ارزیابی سختگیرانه است. در امور غیرعلمی، ما معمولاً ایده‌های فراوان خلق می‌کنیم؛ اما ایده‌هایمان را مورد ارزیابی قرار نمی‌دهیم. اگر می‌توانستیم اصول ارزیابی‌های علمی را در آزمون ایده‌های روزمره‌مان به‌کار بگیریم، بسیار مناسب بود؛ اما اکثر افراد آگاهی کمی از این اصول دارند. نکتهٔ قابل ذکر دیگر این است که بسیاری از ایده‌ها و عقاید ما اصولاً قابل ارزیابی نیستند. به‌نحوی مطرح می‌شوند که راهی برای ارزیابی‌شان نمی‌گذارند. مثلاً اگر فالگیری وردی خواند، اگر شفا یافتی، خواهی گفت که اثر ورد فالگیر است. اگر فایده نداشت، خواهی گفت، من لایق نبودم یا مصلحت نبود. پس راهی برای ارزیابی تأثیر ورد فالگیر نیست و کلاً این فرض از حیطهٔ علم خارج است؛ چون شرط اولیهٔ اینکه یک جمله قابلیت علمی بودن را داشته باشد، این است که راهی برای ارزیابی آن وجود داشته باشد. به‌قول پوپر، بزرگترین فیلسوف علم قرن بیستم، این‌گونه قضایا ابطال‌ناپذیرند. باید به‌طور واضح نتایج مشخص اثبات‌کننده و نفی‌کنندهٔ یک عقیده یا فرضیه را مطرح کرد وگرنه دیگر امکان آزمون عینی فرضیه وجود ندارد و هر نتیجه‌ای به‌عنوان مؤید فرضیه محسوب خواهد شد؛ به‌خصوص هنگامی که طبیعت یک مطلب ابهام‌انگیز (و کیفی) باشد و تعریف دقیق عینی برای آن مشکل باشد، تأثیر درکهای قبلی *(preconception)* بر تفسیر داده‌ها زیاد خواهد شد. فرض کنید کسی مطرح کند، «مراقبت روزانه از نوزاد منجر به کاهش تعدیل فردی در بزرگسالی می‌شود». مفهوم تعدیل فردی خیلی مبهم است. آیا منظور موفقیت تحصیلی یا تعداد دوستان یا موفقیت ورزشی یا خوشحالی است؟ طبعاً در درک مفهوم تعدیل فردی، انتظارات و درکهای قبلی خیلی مؤثر است. اما اگر کسی مطرح کند که مراقبت روزانهٔ نوزاد موجب کاهش موفقیت در مدرسه می‌شود. در اینجا راه

ارزیابی روشنتر است و احتمال تأثیر پیش‌فرضها و آگاهی‌های قبلی کمتر است. گرچه هنوز هم موفقیت در مدرسه به‌دقت تعریف نشده و ابهام دارد و راه خطا را باز می‌گذارد. به همین دلیل است که حقوقدانان اصرار دارند که باید مواد قانونی و کلمات به کار برده شده، کاملاً روشن و تعریف شده باشند.

هرگاه نتایج مورد ارزیابی یک فرضیه یا نظریه، حد و مرز متغیر داشته باشند، طبعاً عمده یافته‌ها، در جهت تأیید تفسیر خواهد شد. مثلاً عده‌ای عقیده دارند که حوادث به‌صورت سه‌تایی اتفاق می‌افتند. مثلاً سقوط هواپیماها یا تولد نوزادان و یا قتل‌ها. ولی هیچگاه مشخص نمی‌کنند که این سه حادثه در چه محدودهٔ زمانی و در چه محدودهٔ جغرافیایی و چه نوع حادثه‌ای باید باشد، تا جزو دستهٔ سه‌گانه به‌حساب آید. و چون چنین مبهم است، این فرضیه همیشه تأیید می‌شود. اگر دو هواپیما در یک ماه سقوط کنند و هواپیمای دیگری یک‌ماه بعد، این سه‌تا را باهم یک دستهٔ سه‌تایی محسوب می‌کنند و اگر هواپیمای سوم ۴ ماه بعد هم سقوط کند باز هم به‌راحتی آن را جزو دستهٔ سه‌تایی محسوب می‌کنند. بنابر این در این موارد **ما شواهد افراطی برای درکهای قبلی‌مان می‌یابیم!!**

We end up detecting too much evidence for our preconeptions))

خطای سیستماتیک ناشی از باور[1] *(belief bias)*

آنچه آمد، تأثیر زمینه‌های ادراکی و عاطفی قبلی را در ادراکات جدید نشان داد. یکی از شاخه‌های مهم این مطلب، تأثیر باورهای قبلی در فهم اطلاعات و شواهد جدید است. به این تأثیر، خطای سیستماتیک ناشی از باور می‌گویند. خطای ناشی از باور، ابتدا توسط ویلکینس[2] مطرح شد و مطالعات فراوانی نیز در مورد آن انجام گرفته است. گرچه کلیات این خطا در ضمن بحث قبلی مطرح شد، ولی به دلیل اهمیت آن، بحث و شواهد بیشتری مطرح می‌شود.

---

1. *Evans J. St. B.T. (1994), Bias in human reasoning. LEA, Sussex, P. 65-89.*
2. *Wilkins M.C. (1928) The effect of changed material on the ability to do formal syllogistic reasoning. Archives of Psychology, New York No.12.*

در هر نوع استدلال بین فرم *(form)* و محتوی *(content)* می‌توان تفکیک قائل شد. منظور از فرم، ساختمان منطقی استدلال است و منظور از محتوی، معانی ویژهٔ جملاتی است که به‌صورت منطقی به‌هم مربوط می‌شوند. مطالعهٔ محتوی، در حقیقت بررسی رابطهٔ بین ادراک و باورهای قبلی فرد و استنتاج است. در عده‌ای از مطالعات نشان داده شده است که ادراک و باور قبلی فرد، یک منبع دیگر خطای ادراکی است. در اینجا هم اثرات مولد خطا *(biasing)* و هم اثرات رفع خطای *(debiasing)* ادراک و باور قبلی را بررسی می‌کنیم.

ابتدا در مورد رابطهٔ دانش قبلی و استدلال بحث می‌کنیم. در روان‌شناسی ادراک، دو نوع دانش توصیفی *(declarative)* و دانش روش *(procedure)* مطرح است. دانش توصیفی مثل آگاهی از واقعیت‌ها، تئوریها و دانش روش، مثل دانش نحوهٔ انجام یک آزمایش، نحوهٔ انجام آزمونهای آماری و یا نحوهٔ انجام یک استدلال. نظر عمومی بر این است که دانش توصیفی و دانش استدلال دو سیستم جداگانه هستند[1]. فرض بر این است که افراد به‌طور فطری دارای طرح‌های استدلالی مجرد هستند که قابل اعمال بر هر نوع محتوی است.

در یک سری آزمایش فیلنبائوم[2]، اثرات محتوا و زمینه را بر استدلالهای شرطی به‌خصوص در استنباط معکوس (نفی مقدم) مطالعه کرده است. به دو مثال زیر از وی توجه کنید:

A: اگر چیزی گربه است حیوان است.

---

1. *Braine M. D. S. (1978) On the relation between natural logic of reasoning and standard logic. Psychological Review 85: 1-21.*

-- *Rips L. J. (1983) Cognitive processes in propositional reasoning. Psychological Review, 90: 38 - 71.*

2. *Fillenbaum S. (1975) If: Some uses. Psychological Research, 37, 245-260.*

-- *Fillenbaum S. (1976) Inducements: On phrasing and logic of conditional promises, threats and warnings. Psychological Research, 38, 231-250.*

-- *Fillenbaum S. (1978) How to do somethings with If. In Cotton J. W. and Klatzky R. L. (Eds.), Semantic factors in cignition. Lawrence Erlbaum Associates Inc., Hillsdale, N. J.*

این چیز گربه نیست.
بنابر این حیوان نیست.
B: اگر فلان کار را بکنی من ۵ دلار به تو می‌دهم.
تو آن کار را انجام ندادی.
بنابر این من پنج دلار را به تو نمی‌دهم.

فرم منطقی دو نوع استدلال یکسان است با تفاوت محتوی. تعداد کمی از آزمایش شوندگان استدلال اولی را صحیح می‌دانند در حالی که اکثراً استدلال دوم را صحیح می‌دانند. این یافته به‌خوبی اثر محتوی (که برگرفته از ادراک و باور فرد است) را بر استدلال نشان می‌دهد. در حالی که در استدلال قیاسی فرد باید صرفاً بر اساس مقدمات و فرم منطقی آنان استنتاج کند. استنتاج باید مستقل از معنی مقدمات و ادراک قبلی باشد و فرد باید با فرض صحت مقدمات، استنتاج معتبر را انجام دهد.

مطالعات زیادی در مورد اثر محتوی و باوز فرد بر استدلال قیاسی انجام گرفته است[1].

یکی از فرضیه‌هایی که مطرح شده این است که افراد نتیجه‌ای را می‌پذیرند که قابل اعتقاد باشد هرچند از نظر منطقی معتبر نباشد و نتیجه‌ای که غیرقابل باور است را رد می‌کنند هرچند از نظر منطقی درست باشد. یعنی افراد نتیجه گیری را بر ادراک و اعتقاد قبلی‌شان متکی می‌کنند. در تحقیق دیگری[2] چهار نوع استدلال قیاسی آورده شده که چهار نوع نتیجه دارند:

۱. معتبر از نظر منطقی ــ قابل باور از نظر محتوای نتیجه
۲. معتبر از نظر منطقی ــ غیرقابل باور از نظر محتوای نتیجه

1. *Evans J. St. B. T. (1982) The psychology of deductive reasoning. Routledge and Kegan Paul, London.*
2. *Evans J. St. B. T. et al. (1983) On the conflict between logic and belief in syllogistic reasoning. Memory and Cognition, 11, 295 - 306.*

۳. غیرمعتبر از نظر منطقی ــ قابل باور از نظر محتوای نتیجه
۴. غیرمعتبر از نظر منطقی ــ غیرقابل باور از نظر محتوای نتیجه
آزمایش شوندگان باید مشخص می‌کردند که آیا نتیجهٔ هر استدلال لازمهٔ منطقی مقدمات است یا خیر. نتایج برحسب درصد جوابهای پذیرفته شده (مثبت) از مطالعه بر روی ۱۲۰ نفر در جدول زیر آمده است.

	قابل باور	غیرقابل باور
معتبر از نظر منطقی	۸۹	۵۶
غیرمعتبر از نظر منطقی	۷۱	۱۰

چنانچه از جدول آشکار است بیشترین قبول پاسخ برای استدلالهای معتبر بوده است. همچنین پاسخ‌های قابل باور بالاترین درصد قبول را (از طرف آزمایش شونده) داشته‌اند. نکتهٔ مهم این است که ۷۱٪ افراد نتایج غیر معتبری را درست دانسته‌اند که قابل باور بوده‌اند. این همان خطای ناشی از باور است. همچنین ارتباط متقابل بین این دو (منطق استدلال و قابل باور بودن) وجود دارد؛ به‌نحوی که موارد غیرمعتبر و غیرقابل باور، کمترین درصد پذیرش را داشته‌اند. یا به تعبیر دیگر خطای ناشی از عقیده، بیشترین اثر را بر نتایج غیرمعتبر داشته است.

در خطای ناشی از باور، به‌جای تمسّک به استدلال منطقی، بیشتر بر اساس باورهای قبلی استنتاج می‌شود. یعنی وجود باور و نظر مقبول قبلی، موجب غفلت از اطلاعات موجود می‌شود[1]. همچنین لُرد، راس و لیپر[2] در مطالعه‌ای

1. *Evans J. St. B.T. (1994), Bias in human reasoning. LEA, Sussex, P. 65-89.*
2. *Lord C.G. et al. (1979) Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence. Journal of Personality and Social Psychology, 37: 2098 - 2109.*

نشان دادند که افراد نسبت به روشهایی که منجر به مخالفت با باور قبلی‌شان می‌شود نقد بیشتری انجام می‌دهند.

دو مُدل برای توضیح خطای ناشی از باور[1] پیشنهاد شده و توسط بارتسون (۱۹۸۶) تکمیل شده است. مدل نقد گزینشی (*the selective scrutiny model*) بیانگر تفسیر "نتیجهٔ مرکزی" خطای باور است. بر اساس این مدل، فرد ابتدا نتیجه را چک می‌کند، اگر قابل اعتقاد بود (یعنی با باورهای قبلی سازگار بود)، تمایل شدید دارد که آن را بپذیرد بدون جستجو و بررسی جدی منطقی. اما اگر نتیجه غیرقابل باور باشد آن‌وقت جستجو و تحلیل منطقی انجام می‌دهد که آیا از مقدمات منتج می‌شود یا خیر. یعنی نقد و بررسی گزینشی روی اطلاعات مخالف انجام می‌دهد نه اطلاعات موافق. و دقت منطقی را فقط در مورد نتایج غیرقابل باور به‌کار می‌گیرد. افراد بیشتر در جهت تأیید باور خویش عمل می‌کنند؛ از اطلاعات و استدلالهای معارض می‌پرهیزند و در صورت ارائهٔ آنها، به‌صورت وسواسی آنها را مداقه و بی‌اعتبار می‌کنند و بالعکس، استدلالها و شواهد ضعیف مؤید باور قبلی را به‌صورت گزینشی، انتخاب و تقویت می‌کنند.

در مدل دوم (*the misinterpreted necessity model*) بررسی منطقی مسئله اولویت دارد. یعنی اگر نتیجه زادهٔ منطقی مقدمات باشد پذیرفته وگرنه رد می‌شود. اگر مقدمات به‌طور قاطع نتیجه را تأیید نکنند، آن‌وقت نتیجهٔ قابل باور پذیرفته می‌شود[2]. گرچه یک مدل به‌تنهایی پاسخگو نیست و نوعی تأثیر متقابل بین قابل اعتقاد بودن و منطقی بودن وجود دارد، اما مطالعات فعلی بیشتر مدل نقد گزینشی را تأیید می‌کنند.

چرا افراد پردازش گزینشی را در مورد عقاید خویش به‌کار می‌برند؟ روان‌شناسان اجتماعی پدیده‌ای را تحت عنوان "حفظ باور" مطرح می‌کنند که

---

1. *Evans J. St. B.T. et al. (1983) On the conflict between logic and belief in syllogistic reasoning. Memory and Cognition, 11, 295 - 306.*

2. *Johnson - Laird P.N. (1983) Mental model. Cambridge University Press, Cambridge.*

افراد برای حفظ عقاید قبلی از طرفی دچار خطای تأیید می‌شوند یعنی افراد از شواهد ابطال‌کننده پرهیز می‌کنند و عمدتاً دنبال شواهد تأییدکننده می‌گردند. و از طرف دیگر افراد به‌طور گزینشی سعی می‌کنند با بررسی دقیق، شواهد یا استدلالهای ابطال‌کننده را بی‌اعتبار کنند.

به‌طور خلاصه باور از سه طریق بر انحراف تفکر مؤثر است. اول: تفسیر داده‌ها متناسب با باور قبلی دوم: باور مانع بررسی مدلها یا فرضیات دیگر برای بررسی داده‌ها می‌شود. سوم: باور قبلی به‌عنوان فیلتری یا غربالی برای داده‌ها و نتیجه‌گیریها عمل می‌کند. یعنی آنچه با عقیده‌اش سازگار است را می‌پذیرد و بقیهٔ داده‌ها را نادیده می‌انگارد یا تضعیف می‌کند[1].

نکتهٔ قابل ذکر این است که در عمدهٔ مطالعات، فرد در معرض یک استدلال و مسئله تدوین شده و مشخص قرار داده شده است که طبعاً امکان خطا را کاهش می‌دهد. در صورتی که افراد در حل مسائل، هم مقدمات استدلال و اطلاعات لازم را فراخوانی می‌کنند و هم استدلال را می‌سازند، که میزان خطا را بالا می‌برد.

باور به‌عنوان دارایی[2]

ما به باورهایمان چون دارایی خویش می‌نگریم[3]. همان‌طور که دارایی‌هایمان را حفظ و نگهداری می‌کنیم، عقایدمان را نیز حفاظت می‌کنیم چون منفعت و آسایش روانی و مادی برای ما دارند. انگار که باورهای ما جزوی از وجود ماست و در تضعیف آنان، تحقیر شخصیتمان را مشاهده می‌کنیم. به همین دلیل با حرارت از آنان دفاع می‌کنیم. جالب است که ما لغاتی که مفهوم مالکیت دارند را در مورد باورهایمان به‌کار می‌بریم، مثل من این باور را دارم، یا من این باور را از

---

1. *Paolo C.et al., Can any ostrich fly?: some new data on belief bias in syllogistic reasoning. Cognition, Vol. 69, Issue 2, December 1998, P. 179 - 218*

2. *Gilovich T. (1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P. 75-87.*

3. *Abelson R. P. (1989), Beliefs are like possessions. Journal of the Theory of Social Behaviour, 16: 222 - 250*

دست دادم.

ما ممکن است از کسی که عقایدمان را نقد می‌کنند کناره گیری کنیم و از کسانی که عقایدمان را پشتیبانی می‌کنند کمک بگیریم. همچنین عقاید خودمان را بیشتر جایی مطرح می‌کنیم (نمایش می‌دهیم) که احتمال دریافت پشتیبانی و قبول باشد نه جایی که احتمال انتقاد وجود دارد[1]. در مقابل منتقد واکنش‌های دفاعی و جبرانی نشان می‌دهیم. همچنین ما تلاش می‌کنیم که بین پاره‌های مختلف باورهایمان (و آنها که جدیداً به مجموعه می‌افزاییم) هماهنگی و همگنی باشد؛ همان‌طور که سعی می‌کنیم که دکوراسیون اتاقمان با رنگ و اجزاء دیگر هماهنگ باشند. در صورت تغییر عقیده، سعی می‌کنیم باورهای ناهماهنگ را بازسازی یا دور بریزیم.

بیشترین شباهت بین باور و دارایی، تنش بین تمایل و محدودیت است. هر فردی مایل است تا آنجا که می‌تواند چیزهای خوب را بخرد اما تا جایی که توان مالی‌اش اجازه دهد. همین‌طور ما تمایل داریم که باورهایی را داشته باشیم که دلپذیر و آرامش بخشند (*comforting*)، اما تا جایی که هزینهٔ زیاد عقلانی نداشته باشد. یعنی آن باور چندان غیرعقلانی نباشد و ناسازگاری و ناهمگنی فکری برایمان ایجاد نکند. البته اگر بتوانیم اطلاعات جدید را با کمی کم و زیاد کردن (وجوهی را تضعیف کردن و وجوهی را تقویت کردن، تفسیر متفاوتی روی آن گذاشتن) در عقاید قبلی‌مان جای بدهیم، این‌کار را می‌کنیم. به‌طور خلاصه، تمایل شدید ما به حفظ نظرات و باورهایمان موجب مقاومت در مقابل اصلاح و تغییر و نواندیشی می‌شود و موجب تثبیت ضعف‌ها و خطاها در باورهایمان می‌شود. یعنی این میل، موجب خطای سیستماتیک می‌شود.

خلاصهٔ خطای ناشی از باور

خطای ناشی از باور بدین معنی است که باورهای قبلی فرد، در فهم و تفسیر و

1. *Abelson R. P. (1989), Beliefs are like possessions. Journal of the Theory of Social Behaviour, 16: 222 - 250*

درک اطلاعات و شواهد جدید مؤثرند. و در بسیاری موارد موجب انحراف در فهم و استدلال می‌شوند. هرچه باور متعصبانه‌تر باشد این اثر قویتر است. باور قبلی به روشهای مختلفی موجب ایجاد خطای سیستماتیک می‌شود شامل:

ـ شخص در شواهد و اطلاعات موجود بیشتر به‌دنبال اطلاعات تأییدکنندهٔ باور قبلی‌اش می‌گردد و آنها را برمی‌گزینند. به این پدیده خطای تأیید گفته می‌شود.

ـ اطلاعات و شواهد مبهم و دوپهلو را به‌نفع باور خویش برداشت می‌کند.

ـ حتی ممکن است کلمات را به‌نحوی معنی کند که جملات و شواهد مخالف، معنی متناسب با باورش پیدا کنند.

ـ تا حد امکان به شواهد مخالف توجه نمی‌کند و در صورت ناتوانی از غفلت، آنان را با دقت وسواسی مورد نقد و ارزیابی قرار می‌دهد؛ به‌نحوی که آنان را فاقد اعتبار می‌کند[1]. این پدیده نقد گزینشی نامیده می‌شود که قبلاً بحث شد.

ـ اگر نتوانست شواهد مخالف را فاقد اعتبار کند، سعی می‌کند آنان را آنچنان جرح و تعدیل و تفسیر کند که چندان تعارضی با نظرش نداشته باشند. برخورد نایکسان فرد با شواهد موافق و مخالف، موجب خطای سیستماتیک دسترسی می‌شود.

ـ فرد باورش را جزیی از خویش تلقی می‌کند و این امر موجب دفاع و پشتیبانی گاهاً غیرمعقول از نظراتش می‌شود. این خطا نوعی خطای خدمت به خویش است.

ـ در بسیاری موارد، افراد نسبت به باورهایشان عشق می‌ورزند و نسبت به نظرات مخالف نفرت دارند. این امر منجر به سخت‌تر شدن بررسی بی‌طرفانهٔ شواهد موافق و مخالف می‌شود. این نوع خطا را خطای ناشی از انگیزه می‌گویند.

بیشترین شدت خطای ناشی از باور، در باورهای دینی، فرهنگی، سیاسی و اجتماعی مشاهده می‌شود. به همین دلایل است که همیشه طرفداران یک باور از

---

1. *Klaczynski, - Paul A.; Gordon, - David - H., Self-serving influences on adolescents' evaluations of belief - relevant evidence. Journal of Experimental Child Psychology. 1996 Aug; Vol 62 (3): 317 - 339*

بررسی شواهد و دلایل پیروز بیرون می‌آیند. و به همین دلایل است که هیچگاه طرفداران جدی یک باور، محققان بی‌طرفی برای بررسی آن باور نیستند. همچنین است در مورد طرفداران سرسخت باورهای خاص اجتماعی و سیاسی، که علی‌رغم شواهد متعدد مخالف، باز هم شواهد را به‌نفع باورهای قبلی تفسیر و توجیه می‌کنند. به همین دلایل است که تغییر و اصلاح باورهای جا افتاده بسیار مشکل است و در مقابل نوآوریها جبهه گیری می‌شود.

نکات کاربردی

ـ لزوم توجه مستمر به خطای سیستماتیک ناشی از باور قبلی و سعی در برخورد بی‌طرفانه با اطلاعات و شواهد مخالف و موافق

ـ باید به میزان علمی بودن و مستند بودن نظرات قبلی توجه داشت، که مبادا شواهد قوی قربانی باورهای ضعیف شوند. یعنی باید پاسداری از نظرات پیشین، متناسب با میزان علمی بودن آنان باشد.

ـ لزوم پرهیز از مداخلهٔ تمایلات در بررسی‌های علمی.

ـ در مناقشات اجتماعی سیاسی، تصور کردن خویش به‌جای طرف مقابل، می‌تواند به درک واقع‌بینانه‌تر کمک کند.

ـ لزوم آزاد بودن موافقان و مخالفان یک اندیشه یا باور در ارائهٔ نظراتشان، تا افراد به نقاط ضعف درک خودشان واقف شوند.

ـ پرهیز از قدرتمداری در تأیید یا رد یک باور.

ـ لزوم تحمل باورهای مخالف. چون این خطا همهٔ طرفها را دربر می‌گیرد، بنابر این همیشه این احتمال وجود دارد که من هم در معرض خطا باشم. از طرف دیگر تعصب افراطی بر یک باور راه را برای برخوردهای خشن فیزیکی باز می‌کند.

ـ لزوم توجه عمیق به تأثیر باورها، نظرات، انتظارات و بینش‌های فرد در درک و تفسیر متون تاریخی و دینی. نباید تسلیم این خطای سیستماتیک شد. تسلیم بدین معنی که متن تاریخی را بر اساس نظرات و عقاید خودمان تفسیر کنیم و مدعی

باشیم که این یک پدیدهٔ روانی است و از آن گریزی نیست. بلکه باید تا حد امکان به‌طور بی‌طرفانه سراغ متون تاریخی رفت و مخصوصاً باید به فهم اتفاقات تاریخی در زمان وقوعشان نزدیک شد. حتی معنی کلمات در گذر زمان عوض می‌شود چه رسد به مفاهیم پیچیده‌تر. بنابر این درک یک جملهٔ تاریخی با معنی کلمات امروزیش و با زمینهٔ درکی امروز، فرد را از درک درست تاریخ دور می‌کند. باید سعی کرد زمینهٔ وقایع تاریخی را فهمید و معانی و مفاهیم زمان وقوع حوادث را پیدا کرد و واقعه یا جمله را همان‌گونه فهمید که در زمان وقوعش فهمیده می‌شده است.

نمونه‌ای از باورهای خطاآمیز، اعتقاد به درک فراروان‌شناختی[1]

عمل جراحی *portacaval shunt* از سال ۱۹۴۰ مورد استفاده بوده و نتیجهٔ این عمل در عرض ۲۰ سال مورد بررسی علمی قرار گرفته است[2]. در مورد این عمل جراحی حدود ۵۰ مطالعه انجام گرفته است، که فقط ۴ مورد آن به‌طور دقیق از اصول علمی آماری (به‌خصوص داشتن گروه کنترل تصادفی) تبعیت کرده است. در جمع‌بندی فوق[3] نشان داده شده است که هرچه دقت علمی آزمایشات بیشتر شده و گروه کنترل صحیح‌تری به کار گرفته شده است، اعتماد به مفید بودن این عمل جراحی کاسته شده است. این مورد نمونهٔ جالبی است از موارد زیادی که اتفاق افتاده، و نشان می‌دهد که اولاً کیفیت و صحت روشهای ارزیابی در هر مطالعه از اهمیت اساسی برخوردار است. چنانچه نداشتن گروه کنترل یا گروه

---

1. *Gilovich T. (1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P. 156 - 185.*

2. *Grace N. D. et al. (1966) The present status of shunts for portal hypertension in cirrhosis. Journal of Gastroenterology, 50, 684 - 691.*
-- Randi J. (1986) Flim - Flam. Prometheus Books, Buffalo.

3. *Grace N. D. et al. (1966) The present status of shunts for portal hypertension in cirrhosis. Journal of Gastroenterology, 50, 684 - 691.*
-- Randi J. (1986) Flim - Flam. Prometheus Books, Buffalo.

کنترل غیر صحیح نتیجه را تغییر می‌دهد. ثانیاً نکتهٔ بسیار مهم این است که تجمع مطالعات زیاد، موجب جبران نقص کیفیت مطالعات نمی‌شود. لازم به توضیح است که یکی از فوائد تکرار آزمایشات توسط محققان مختلف، برطرف کردن نواقص و معایب مطالعات قبلی است. مثلاً اگر محققی دقت کافی در اندازه گیری فاکتوری نکرده، یا کنترل کافی بر آزمایش نداشته یا تعداد نمونه‌اش کم بوده، این خطاها توسط تحقیقات بعدی رفع می‌شوند. مثلاً یک مطالعه، تعداد نمونهٔ کافی ندارد، مطالعهٔ بعدی تعداد نمونه‌اش کافی است و اشکال قبلی را جبران می‌کند. یا دستگاه اندازه گیری یکی دقیق نیست، دستگاه مطالعهٔ بعدی دقیق است و اشکال را جبران می‌کند. اما نکتهٔ مهم این است که اگر یک سلسله مطالعه همگی از عیب یکسانی رنج ببرند، تجمع مطالعات هر چند زیاد، موجب رفع اشکال نمی‌شود. فرض بگیرید صد مطالعه با یک دستگاه انجام گرفته که میزان فاکتور اندازه گیری شده را بیش از حد واقعی نشان می‌دهد. طبعاً اشکال برطرف نمی‌شود یعنی نمی‌توان اشکال کیفی را با افزایش کمی جبران کرد.

در مورد ادراک فراحسی نیز چنین است. موارد زیادی از شواهد فراحسی مثل پیش‌بینی آینده، خوابهای صادق و غیره نقل شده و می‌شود، که افراد می‌گویند، حتماً باید چیزی باشد که این همه مطرح شده است. یا می‌گویند گرچه ممکن است بسیاری از این موارد دروغ یا فریب باشند، ولی بألاخره باید چیزی باشد. در صورتی که، چنانچه بحث خواهد شد، هیچ‌کدام از این شواهد، تکیه گاه محکمی برای درک فراحسی فراهم نمی‌کنند. اینجا هم افراد سعی می‌کنند اشکال کیفی را با افزایش کمی جبران کنند.

درک فراحسی توسط فراروان‌شناسان *(Parapsychologists)* که درک فراحسی را مطالعه می‌کنند، این‌گونه تعریف شده است «تجربه یا پاسخ به یک شیء، حالت، پدیده و یا تأثیر، بدون تماس حسی»[1]. چند نوع درک فراحسی وجود دارد شامل ۱) تله‌پاتی *(telepathy)* یعنی انتقال مستقیم افکار از یک ذهن به ذهن دیگر. ۲)

---

1. *Wolman B. (1977) (Ed.) Handbook of parapsychology. Van Nostrand, New York.*

مشاهده بدون بینایی (*clairvoyance*) ، یعنی توانایی احساس کردن یا دیدن وقایع و اشیایی که خارج از میدان بینایی‌اند.

۳) پیشگویی (*precognition*) یعنی درک وقایع آتی، ۴) حرکت دادن روانی (*psychokinesis*) یعنی توانایی حرکت دادن ، تغییر دادن یا تحت تأثیر قرار دادن اشیاء، بدون تماس فیزیکی شناخته شده. البته چون توانایی حرکت دادن روانی، شامل درک نیست، آن را امروزه بیشتر تحت عنوان کلی فراروان‌شناسی (همراه با توانایی‌های دیگر) دسته‌بندی می‌کنند.

نقد را با نظر کمیتهٔ علمی منتخب شورای ملی تحقیقات آمریکا (*National Research Council*) شروع می‌کنیم. نظر این کمیته این است که «علی‌رغم ۱۳۰ سال سابقهٔ تحقیقات علمی در این امور، این کمیته توجیه علمی برای وجود پدیده‌هایی نظیر درک فراحسی، تله‌پاتی و عمل ذهن بر ماده نیافت... ارزیابی حجم عظیمی از بهترین اطلاعات موجود، وجود این پدیده‌ها را تأیید نکرد»[1].

هایمن، روان‌شناسی که بیشتر دورهٔ کاریش را در تحقیق روی امور ماوراءطبیعی گذرانده است می‌گوید «پایه‌های قابل قبول علمی برای پدیده‌های فراروان‌شناختی وجود ندارد»[2].

این حالت ابهام‌آمیز حول فراروان‌شناسی از ۱۳۰ سال پیش وجود داشته و بحث‌های فراوانی بین طرفداران و مخالفان وجود داشته است. در یک دوره طرفداران با انجام آزمایشاتی توانستند تا حد قابل ملاحظه‌ای دیگران را مجاب کنند. اما با گذشت زمان و دقت بیشتر، تقلب و نقایص فراوانی در تحقیقات طرفداران یافت شد و خود این شواهد برایشان دردسر شد. در اینجا بعضی از موارد بسیار مهم و معروف را مورد بررسی قرار می‌دهیم. (برای مرور کامل مطالعات به *Behaviroal and Brain Sciences* سال ۱۹۸۷، شمارهٔ ۱۰، صفحات ۵۳۹

1. *National Research Council (1988, Jan.) American Psychological Association Monitor, P. 7.*

2. *Hyman R. (1985) A critical historical overview of parapsychology. In Kurtz P. (Ed.), A skeptic handbook of parapsychology. Prometheus Books, Buffalo.*

تا ۵۴۳ مراجعه شود).

در مطالعات *Rhine* در دهه ۴۰، علائمی روی یک سری کارت رسم می‌شد و کارتها را وارونه (علائم پنهان) قرار داده و از آزمایش شونده یا تلپات خواسته می‌شد، که آن را حدس بزند. در مجموع در ۱۰۰۰۰۰ حدس مورد مطالعه، میزان حدس صحیح ۷/۱ از ۲۵ کارت بود، در مقابل ۵ حدس مورد انتظار تصادفی. یعنی ۲/۱ عدد بیشتر بود که گرچه کم است ولی با توجه به تعداد زیاد نمونه، از نظر آماری معنی‌دار است. سپس در سالهای بعد، نحوهٔ انجام آزمایشات مورد نقد قرار گرفت و صحت مطالعات زیر سؤال رفت[1].

آزمایشات *Soal-Goldney*: این آزمایشات تقریباً با مدل فوق روی کارتهایی که اعداد نوشته شده بود، از ۱۹۳۵ تا ۱۹۳۹ انجام گرفت، و سعی شد تله‌پاتی مورد ارزیابی قرار گیرد. این مطالعات روی ۱۶۰ نفر با بیش از ۱۲۸۰۰۰ تست انجام گرفت. در کل، حدس افراد با تصادف تفاوت نداشت. ولی سپس یافتند که دو نفر از آزمایش‌شوندگان حدسهایی بیش از انتظار حدس تصادفی داشتند، که از نظر آماری معنی‌دار بود. سپس آزمایشات زیادی روی این دو نفر انجام گرفت. که درک فراحسی را در آنان تأیید می‌کرد و این نتایج به‌مدت ۲۰ سال مورد استفاده بود تا اینکه بررسی‌های متعدد بعدی (از جمله ادعای یکی از آزمایش‌شوندگان بر تقلب *Soal* و تأیید آن توسط بررسی‌های کامپیوتری)، اعتبار این آزمایشات را از بین برد و نشان داد که در آنان تقلب شده است[2]. مطالعات دیگری انجام گرفته که از طریق تله‌پاتی، فرد سعی می‌کند محل فرد دیگری را تشخیص دهد. این مطالعات در ابتدا بسیار موفقیت‌آمیز به‌نظر می‌رسید، ولی مطالعات دقیق بعدی عدم صحت نتایج را نشان داد[3].

یکی از مشکلات مهم این موضوع، عدم امکان تکرار (تکرارپذیری لازمهٔ

---

1. *Gilovich T. (1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P. 156 - 185.*
2. *Gilovich T. (1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P. 156 - 185.*
3. *Ibid.*

یک مطالعهٔ علمی است) پدیده‌های فراروانشناسی است.

به‌طور خلاصه، شواهد موجود توجیه قابل قبولی برای باور ادراک فراحسی و فراروانشناسی تأمین نمی‌کند. البته اثبات نمی‌کند که وجود ندارد، بلکه شواهد و مطالعات ۱۳۰ سالهٔ گذشته نتوانسته است وجودش را اثبات کند.

حال پُرسش اصلی مطرح می‌شود، که چرا علی‌رغم عدم اثبات فراروانشناسی باز هم بسیاری مردم به آن باور دارند؟ مطالعات متعددی نشان داده که در مجموع بخش زیادی از مردم به این امور باور دارند، از جمله دوسوم جمعیت بالغ آمریکا[1] و اینکه بخش زیادی از تحصیل‌کرده‌ها هم باور دارند. به‌نظر می‌رسد عامل باورکردن ادراک فراحسی، شواهد متعددی است که ما مرتباً می‌شنویم هر چند این شواهد قابل اعتماد نباشند. و بالاخره می‌گویند باید چیزی باشد. شواهد مؤید درک فراحسی چون خبرساز است به‌صورت وسیع پخش می‌شود، ولی بحث‌های دقیق انتقادی آن چون ارزش خبری ندارد فروگذاشته می‌شود. طبعاً افراد تحت رگباری از اطلاعات تأیید کننده‌اند در حالی که کمتر نقدی را می‌شنوند. در حقیقت پایهٔ این پوشش خبری وسیع، تمایل افراد به باور کردن این نوع مطالب است. وسایل ارتباط جمعی و مردم به‌طور متقابل یکدیگر را تغذیه و تقویت می‌کنند[2].

اما چرا مردم می‌خواهند که به فراروانشناسی اعتقاد داشته باشند؟ وجود امور فراوانی نتایج دلپذیری دارد. از جمله، وجود امور فراوانی نشانگر توانایی‌های فراوانی است که همهٔ ما داریم و باید آنها را رشد دهیم و از آن توانایی‌های خارق‌العاده استفاده کنیم. به‌جای تلاشهای سنگین عادی، با استفاده از آن توانایی‌ها، قدرت با ما خواهد بود. در مطالعات متعددی از افراد خواسته شده که دلیل اعتقادشان به امور فراوانی را ذکر کنند. اکثر آنان تجربهٔ شخصی یا

1. *Greeley A. (1987, Jan. 17) From here to hereafter. San Jose Mercury News, P. C-1.*

2. *Gilovich T. (1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P. 156 - 185.*

تجربهٔ دوستان و وابستگان را بسیار مهم دانسته‌اند[1]. حال باید دید این تجربهٔ شخصی چیست که چنین نقش مهمی بازی می‌کند. بسیاری از وقایعی که به فراروان انتساب داده می‌شوند، صرفاً وقوع تصادفی حوادث به‌طور همزمان باخواست یا ارادهٔ فرد است. مثلاً شما تمایل شدید دارید که در پرتاب تاس عدد ۶ بیاید. طبعاً در تعداد زیادی پرتاب تاس، چند مورد هم عدد ۶ خواهد آمد که متناسب با ارادهٔ شماست. بسیاری افراد این تصادف همزمانی اراده و عدد ۶ را به نیروی فراروان انتساب می‌دهند. حتی در یک پدیدهٔ تصادفی، ممکن است چند موفقیت یا چند شکست در کنار هم قرار گیرند که فرد را اغوا می‌کند که پدیده غیر تصادفی است. در زندگی روزمره، اتفاقات همزمان عجیبی اتفاق می‌افتد که شخص را به فکر فراروان می‌اندازد. مثلاً دو دوست که سالها همدیگر را ندیده‌اند در سالن سینما کنار هم می‌نشینند. یا کسی یک شماره تلفن اشتباه از یک شهر دور را می‌گیرد و متوجه می‌شوند که تلفن همکلاسی‌اش را گرفته است. زنی در مورد موضوعی فکر می‌کند که با شوهرش صحبت کند، اتفاقاً شوهرش همان موضوع را اول شروع می‌کند. این وقایع بسیار غیرمحتمل به‌نظر می‌رسند و موجب می‌شوند که بسیاری افراد به چیزی بیش از اتفاق همزمان وقایع فکر کنند.

پُرسش مهم این است که اینگونه اتفاقات همزمان چقدر غیرمحتمل هستند. میزان احتمال را با توجه به مورد اعجاب‌انگیزی که برای لوئیس آلوارز (برندهٔ جایزهٔ نوبل در فیزیک) اتفاق افتاد بررسی می‌کنیم. آلوارز بعد از خوندان یک پاراگراف در یک روزنامه، به‌تدریج با زنجیره‌ای از تداعی‌ها به فکر یکی از آشنایان فراموش شدهٔ سالهای دانشکده افتاد. سپس وقتی همان روزنامه را برگرداند، آگهی فوت همان فرد را مشاهده کرد. آیا این همزمانی عجیب در اثر یک درک فراحسی یا به‌صورت پیشگویی اتفاق افتاده؟ آلوارز با یک سلسله

---

1. *Alcock J. E. (1981) Parapsychology: Science or magic? Pergamon Press, New York.*

-- *Evans C. (1973) Parapsychology: What the questionnaire revealed? New Scientist, 57, 209.*

محاسبات طولانی و مفصل آماری محاسبه کرد که احتمال فکر کردن به یک فرد آشنا پنج دقیقه قبل از مرگش حدود ۰/۰۰۰۰۳ در سال است. گرچه این احتمال بسیار کم است ولی با توجه به جمعیت آمریکا باید حدود ۳۰۰۰ از این نوع واقعه در سال اتفاق بیفتد یا حدود ۱۰ تا در هر روز[۱]. گرچه به‌دست آوردن میزان احتمال دقیق بسیار مشکل است؛ اما این محاسبه نشان می‌دهد که وقایع همزمان اعجاب‌انگیز چندان هم غیرمحتمل و غیرممکن نیستند و به تعداد کم به‌طور عادی اتفاق می‌افتند. جالب است که هر کدام از همزمانی‌ها را در نظر بگیریم به احتمال خیلی کمی برخورد می‌کنیم. شما وارد سینما می‌شوید و بالاخره کنار کسی می‌نشینید. اگر احتمال همزمانی و کنار هم بودن شما را با شخصی با آن مشخصات و سن و سال و اهل فلان شهر و اهل فلان محله... حساب کنیم، احتمال بسیار ضعیفی خواهد بود. اما اتفاق می‌افتد و هر دفعه که شما به سینما می‌روید یکی از این همزمانی‌های با احتمال ضعیف اتفاق می‌افتد. اما هنگامی که فرد کنار شما، با شما قبلاً آشنا بوده، آن‌وقت برای شما اعجاب‌انگیز خواهد بود وگرنه فرقی از نظر احتمال وقوع با دفعهٔ قبلی که به سینما آمدید ندارد. بنابر این عدم توجه افراد به احتمالات مربوطه و هیجانی که همزمانی‌های عجیب ایجاد می‌کنند، موجب انتساب این همزمانی‌ها به علل غیرفیزیکی می‌شود[۲].

پیش‌آگهی یا پیشگویی اتفاقات (ناگوار) در زندگی روزمره: پیش‌آگهی از اتفاقات از موارد اعجاب‌آوری است که موجب تفکر به علل غیرفیزیکی می‌شود. اما پیش‌آگهی‌ها نوعی خاص از اتفاقات همزمان است. یعنی همزمانی بین فکر و واقعهٔ خارجی. مثلاً کسی به برخورد هواپیما فکر می‌کند و در خبر شب، خبرش را می‌شنود. یا شما لحظه‌ای به فکر دوستتان می‌افتید و دوستتان در می‌زند. این نوع همزمانی بسیار غیرمحتمل به‌نظر می‌رسد و ذهن افراد را دنبال علل غیرنرمال

---

1. *Alwarez L. W. (1965) A pseudoexperience in parapsychology. Science, 148, 1541.*

2. *Gilovich T. (1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P. 156 - 185.*

می‌فرستد. اما با توجه به تعداد بیکران ایده‌هایی که به ذهن شما می‌گذرد و تعداد بیکران وقایعی که در اطراف شما اتفاق می‌افتد، اتفاق افتادن چند همزمانی ایده و واقعیت، در طول حیات یک فرد، چندان غیر محتمل نیست.

نکتهٔ دیگر اینکه، پیش‌آگهی‌ها (و همچنین وقایع همزمان در بحث قبلی)، به‌طور یک‌سویه مورد توجه واقع می‌شوند. یعنی موارد موفق برجسته می‌شود و به موارد شکست اصلاً توجهی نمی‌شود. مثلاً مسلم است که یک فرد موارد بسیار زیادی به دوست قدیمی‌اش می‌اندیشد و دوستش را همزمان یا پس از آن نمی‌بیند. اما به این موارد اصلاً توجهی نمی‌شود، ولی اگر یک مورد پس از فکر کردن او را ببیند، بسیار برجسته می‌شود و از همین یک مورد نتیجه گیری می‌کند.

نکتهٔ دیگری در مورد پیشگویی‌ها این است که اغلب بعد از واقعه اتفاق می‌افتند (یعنی فرد متوجه نمی‌شود مگر پس از وقوع حادثه). مثلاً فرد یک پرواز پر مشکل هوایی داشته و در خواب حادثه سقوط را می‌بیند و فردا هم هواپیمایی سقوط می‌کند. اما واقعاً چقدر از رؤیای شب قبل با جزئیات واقعهٔ بعدی همخوانی دارد. رؤیاها اکثراً چند چهره‌اند. به تعبیر دیگر یک اندازه‌اند که به همه می‌خورند. به‌طوری مبهم و غیر دقیق‌اند که آنها را می‌توان به‌هر واقعه تقریباً مشابهی انتساب داد. موفقیت این پیشگویی‌ها مدیون چند چهره بودن و چندین نتیجه داشتن آنان است. مثال جالب پیشگویی‌های نوستراداموس (*Nostradamus*) است که آنچنان چندپهلو و مبهم و به‌سختی تفسیرپذیرند که رد کردن آنان بسیار مشکل است. خود او هم گفته که «من پیشگویی‌هایم را در قالب جملاتی می‌آورم که نمی‌شود فهمید مگر زمانی که واقعه اتفاق بیفتد و به‌وسیلهٔ خود واقعه فهم می‌شود»[1]. اگر واقعاً پیشگویی است چرا فرد همان واقعه را با جزئیات قبل از وقوع پیشگویی اعلام نمی‌کنند؟ پس از وقوع است که سعی می‌کنند تشابهاتی بین واقعه و رؤیا بیابند و آن‌دو را به‌هم ربط دهند[2]. روان‌شناس جیمز آلکوک در

1. *Randi J. (1982) Nostradamus: The prophet for all seasons. Skeptical Inquirer, 7, 30 - 37.*

2. *Gilovich T. (1993) How we know what is not so, The Free Press, New*

مطالعاتی که بر روی افراد مدعی پیشگویی انجام داده، از جمله از آنان خواسته که رؤیایشان را نقل کنند تا ضبط شود و با وقایع آتی چک شود. جالب است که افراد مدعی پیشگویی گفته‌اند که کیفیت پیشگویی‌کنندهٔ رؤیاهایشان پس از ضبط کردن از بین می‌رود، که تأیید همان نکته است که پیش‌بینی‌ها اکثراً پس از وقوع حادثه است[1].

غیر از تصادفی بودن بسیاری از وقایع همزمان (از جمله پیشگویی‌ها)، در مواردی دو واقعهٔ همزمان، توسط یک علت مشترک ایجاد شده‌اند که چون آن علت برای فرد ناشناخته است اعجاب‌آور خواهد شد. مثلاً شما به دیدن دوستی می‌روید، اندکی چهرهٔ او را غیرعادی می‌بینید، به همان دلیل در شب خواب بیماری آن دوست را می‌بینید و در روز بعد یا روزهای بعد خبر بستری شدن او را می‌شنوید. در این مثال خواب دیدن و بستری شدن هر دو به دلیل شروع بیماری در فرد بوده که در چهره‌اش در حال آشکار شدن بوده است. مثال دیگر، گاهی یک پدیدهٔ خارجی می‌تواند موجب فکر کردن دو نفر به یکدیگر به‌طور همزمان و به‌دنبال آن تلفن کردن به یکدیگر شود. مثلاً آخرین روز ترم تحصیلی است دانشجویان وسایلشان را جمع می‌کنند. فرد به جزوه‌ای برمی‌خورد که از دوستش گرفته. و در همان روز دوستش در حال جمع‌آوری اثاثیه‌اش متوجهٔ نبودن آن جزوه و متوجهٔ دوستش می‌شود. طبعاً هر دو به‌هم فکر می‌کنند و تلفن یا ملاقاتی اتفاق می‌افتد.

یک علت دیگر رؤیاهای پیشگویی‌کننده، می‌تواند پردازش مطلوب اطلاعات توسط مغز در حین خواب باشد. چون در هنگام رؤیا بخش‌های وسیعی از مخ فعال می‌شوند و مدارات مغزی اطلاعات فراوانی را پردازش می‌کنند. در مواردی روند پردازش همان روند منطقی بیداری است و طبعاً ممکن است، فرد مشکلی را در خواب حل کند یا مسئلهٔ ریاضی یا فیزیکی را مطرح یا

York, P. 156 - 185.

1. *Alcock J. E. (1981) Parapsychology: Science or magic? Pergamon Press, New York.*

حل کند و یا بر اساس اطلاعات موجود در ذهن، وقوع پدیده‌ای را پیش‌بینی کند، چنانچه در بیداری این کارها انجام می‌پذیرد.

مثال دیگر در مورد افرادی است که مدعی شفا دادنند. در حالت طبیعی بسیاری از بیماریها بدون مراجعه به پزشک بهبود پیدا می‌کنند. چنانچه در گذشته‌های دور پزشک وجود نداشت و بسیاری افراد از مُهلک‌ترین بیماریها مثل وبا نیز نجات می‌یافتند. همین وضعیت در مورد افرادی که به مدعیان شفا دادن مراجعه می‌کنند صادق است. از تعداد زیادی افراد که به اینان مراجعه می‌کنند، تعداد انگشت‌شماری بهبود می‌یابند که بدون مراجعه به شفادهنده نیز شفا می‌یافتند. اما مردم توجهی به این ندارند و از طرفی اگر صدها نفر هیچ بهبود پیدا نکنند و فقط یک نفر بهتر شود، همین یک‌نفر را در بوق و کرنا می‌کنند و بر اساس همین یک مورد قضاوت می‌کنند. یعنی موارد منفی فراوان را در نظر نمی‌گیرند که این همان خطای تأیید است که در این بخش آمده است. از طرف دیگر ملاکی برای تأیید صحت ادعای شفایافتگان نیز وجود ندارد. اگر بنا باشد مطالعه‌ای علمی برای بررسی این موارد انجام گیرد، باید تمام مراجعه کنندگان توسط تیم‌های متخصص پزشکی معاینه شوند و پس از مراجعه هم مورد معاینهٔ دقیق پزشکی قرار گیرند. و نتیجهٔ حاصله با نتیجهٔ در یک گروه مشابه از نظر سن و جنس و بیماری که به شفادهنده مراجعه نکرده‌اند مقایسه شود. طبعاً هیچگاه چنین مطالعه‌ای انجام نمی‌گیرد. نکتهٔ دیگر اینکه صرف اعتقاد و باور به شفادهنده می‌تواند به‌طور روانی موجب احساس بهبودی موقتی شود.

خلاصتاً، نتایج تحقیقات ۱۳۰ ساله ناامیدکننده است و تفسیر نتایج به‌دست آمده بسته به آزمایشگر دارد. طرفداران به‌نحوی و مخالفان به‌نحو دیگری تفسیر می‌کنند.

اثر رفع خطای دانش قبلی (*Dibiasing effect of Knowledge*)[1]

در مورد اثر رفع خطا یا تسهیلی دانش قبلی مطالعات فراوانی انجام گرفته

1. *Evans J. St. B.T. (1994), Bias in human reasoning. LEA, Sussex, P. 65-89.*

است[1]. از جمله آنها تحقیق[2] اِوانز و آل در مورد استدلالهای آماری است. یکی از خطاهایی که در استدلال آماری انجام می‌گیرد، خطای احتمال پایه است. که افراد میزان احتمال پایه را در استنباط به‌درستی به‌کار نمی‌گیرند. در این مطالعه نشان داده شده که احتمال اولیه که جزو دانش واقعی افراد باشد، بر تصحیح استدلال و کاهش خطا اثر می‌گذارد. مطالعهٔ دیگری توسط فونگ و ال[3] نشان داد که آموزش افراد در مورد استنباط آماری، استدلال آماری روزمرهٔ افراد را تسهیل می‌کند. در مورد این فرضیه که آشنایی قبلی ممکن است در تسهیل استدلال آماری نقش داشته باشد مطالعات متعدد دیگری انجام گرفته و به‌طور خلاصه یافت شده است که افراد در استدلال آماری از اصول یا قانونهای عمومی غیردقیق، مانند قانون اعداد بزرگ، استفاده می‌کنند و دقت استدلال بستگی به دانش فرد به حیطهٔ مورد پُرسش دارد. این مطالعات توسط هلند و ال[4] مرور شده است.

---

1. *Ibid.*

2. *Evans J. St. B.T. et al. (1985) Prior beliefs in statistical inference. British Journal of Psychology, 76, 469 - 477.*

3. *Fong G. T. et al. (1986) The effects of statistical training on thinking about everyday problems. Cognitive Psychology, 18, 253 - 292.*

4. *Holland J.H. et al. (1986) Induction: Processes on inference, learning and discovery. Mass.: M. I. T. Press, Cambridge.*

خطای سیستماتیک تأیید[1] (Confirmation Bias)

خطای تأیید، شناخته‌شده‌ترین و مورد قبول‌ترین خطای سیستماتیک در اندیشه است. بشر تمایل دارد که اطلاعاتی را مورد توجه و جستجو قرار دهد که نظر، تئوری یا فرضیه‌اش را تأیید کند و از جمع‌آوری و توجه به اطلاعاتی که محتملاً موجب ابطال یا رد فرضیه می‌شوند، پرهیز می‌کند. خطای تأیید و خطای ناشی از عقیده (که قبلاً بحث شد) شباهت‌هایی دارند. ولی تفاوت اساسی بین این‌دو این است که در خطای ناشی از عقیده، فرد به یک مطلب باور دارد و این باور موجب خطا در بررسی اطلاعات می‌شود. اما در خطای تأیید، فرد به‌دنبال اثبات یک فرضیه می‌رود نه به‌دنبال رد کردن آن. ذهن به‌طور طبیعی بیشتر به‌دنبال اطلاعات اثباتی و مثبت در مقابل منفی می‌گردد و باور یا عدم باور به فرضیه مطرح نیست.

آزمایشات متعددی نشان داده که اگر از افراد خواسته شود، دنبال اطلاعاتی در رابطه با یک فرضیه بگردند، متوجهٔ اصولی که از مجموعهٔ اطلاعات قابل استخراج است، نمی‌شوند. چون بیشتر به‌دنبال اطلاعات مؤید فرضیه می‌گردند. اِوانز[2] معتقد است که این نوع خطای سیستماتیک، بر خلاف نظر دیگران ناشی از

---

1. *Evans J. St. B.T. (1994), Bias in human reasoning. LEA, Sussex, P. 41-64*
-- *Nickerson, Raymond S., Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises.Review of General Psychology. 1998 Jun; Vol 2(2): 175 - 220*
-- *Hany,Ernst A, .Modeling teachers' judgment of giftedness: A methodological inquiry of biased judgment., High Ability Studies. 1997 Dec; Vol 8(2): 159-178*
-- *Robles, Jaime, Confirmation bias in structural equation modeling., Structural Equation Modeling. 1996; Vol 3(1): 73-83*
-- *Caverni, Jean-Paul; Rossi, Sandrine, A nice bit of scandal: About a disconfirmation bias in the Wason's 2-4-6 problem. Swiss Journal of Psychology Schweizerische Zeitschrift fuer Psychologie Revue Suisse de Psychologie. 1997; Vol 56(4): 239 - 242*
-- *Martin F. Davies, Confirmatory Bias in the Evaluation of Personality Descriptions: Positive Test Strategies and Output Interference. Journal of Personality and Social Psychology, Volume 85, Issue 4, 2003, Pages 736-744*
2. *Evans J. St. B.T. (1994), Bias in human reasoning. LEA, Sussex, P. 41 - 64*

انگیزهٔ شخصی نیست، بلکه ناشی از نوعی ناتوانی ادراکی است. برای افراد، ساده‌تر است که مطلبی را تأیید کنند تا نفی کنند، و یافتن مطالب منفی برایشان مشکلتر است.

این خطای سیستماتیک درست برخلاف نظر پوپر و دیگر دانشمندان فلسفهٔ علم است. چون آنان می‌گویند که محقق باید به‌دنبال شواهدی باشد که فرضیه‌اش را رد می‌کند. اما این خطا دقیقاً عکس آن عمل می‌کند. فعالیت علمی به‌طور ساده به دو حیطهٔ اصلی تئوری و آزمایش تقسیم می‌شود. در تمام علوم تجربی، بر اساس روشهای علمی، شواهد تجربی جمع‌آوری می‌شوند. ولی دانش تنها داده‌ها نیست بلکه تئوریها نقش اساسی در تفسیر و ارتباط دادن داده‌ها دارند، و انگیزهٔ تحقیقات بعدی را فراهم می‌کنند. یک تئوری خوب، زمینهٔ محاسبات و پیش‌بینی‌های نزدیک به واقع را فراهم می‌کند، چنانچه در تکنولوژی چنین است. چون تنها منبع داده‌های علمی مشاهده و آزمایش است. بنابر این روش علمی نهایتاً استقراء است که متکی بر مشاهدات متعدد است و از نظر منطقی نمی‌تواند تعمیم قطعی ایجاد کند. گرچه یک قانون عمومی را نمی‌توان بر اساس شواهد نامحدود تأییدکننده، اثبات کرد. اما با یک شاهد نفی‌کننده، کلیت آن قانون عمومی رد می‌شود. البته صدق آن در اکثر موارد رد نمی‌شود. استدلال برای استخراج قانون عمومی، از نوع استقراء است و استدلال برای نفی آن قیاس است. چون با نفی یک مورد، عمومیت اطلاقی قانون نفی می‌شود[1]. پوپر[2] یک راه‌حل بسیار مشهور برای این مشکل ارائه کرد. پوپر، اصلاً تعمیم استقرایی *(inductive generalization)* را به‌عنوان متدولوژی علم رد کرد. نظر پوپر اساساً قیاسی است. او می‌گوید یک تئوری فقط هنگامی علمی است که ابطال‌پذیر *(falsifiable)* باشد. و دانش دائماً در تلاش نفی تئوریهاست. بر این اساس هیچ تئوری صحیح مطلق

1. *Tweney R. D. et al. (1981) On scientific thinking. Columbia University Press, New York.*

2. *Popper K. R. (1959) The logic of scientific discovery. Hutchinson, London.*
-- *Popper K. R. (1962) Conjectures and refutations. Hutchinson, London.*

وجود ندارد. تئوریها در یک پروسهٔ انتخاب طبیعی هستند. آنان که پیش‌بینی صحیح می‌کنند و از داده‌های نافی، جان سالم بدر می‌برند می‌مانند. گرچه بعضی فلاسفهٔ علم نظرات دیگری دارند، ولی این نظر پوپر به‌صورت وسیعی پذیرفته شده است[1].

مرور بعضی آزمایشات مربوط به خطای تأیید

تمایل به موارد اثباتی و گمان اینکه موارد مؤید اطلاعات بیشتری عرضه می‌کنند در آزمایشی توسط هولت نشان داده شده، از کودکان خواسته شده در یک مسابقهٔ ۲۰ سؤالی یک عدد بین ۱۰۰۰۰ تا ۱ را پیدا کنند. وقتی آنها پُرسش می‌کنند که آیا عدد بین ۱۰۰۰۰ تا ۵۰۰۰است؟ اگر معلم بگوید بله، همه خوشحال می‌شوند و کف می‌زنند. ولی اگر معلم بگوید نه ناراحت می‌شوند، در صورتی که هر دو پاسخ به یک اندازه اطلاعات می‌دهد. فقط در پاسخ دوم یک پروسهٔ اضافی ذهنی لازم است تا درک کنند که پس عدد بین ۵۰۰۰ تا ۱ است. و این کار اضافی ذهنی است که آنها را بیشتر متمایل به جواب مثبت می‌کند[2].

مطالعات فراوانی در مورد اثر جستجوی اطلاعات اثباتی در ارزیابی فرضیه‌های زندگی روزمره انجام گرفته است[3]. مثلاً در مطالعاتی تعدادی پُرسش در دسترس فرد قرار گرفته و از او خواسته شده که ویژگی شخصیتی فرد دیگری را با استفاده از سؤالات جستجو کند (مثلاً آیا برونگرا است یا درونگرا). در مواردی افراد پُرسش‌های مناسب را انتخاب کرده‌اند که به‌نحوی تمایز ایجاد می‌کند اما در مواردی هم افراد دنبال پُرسش‌هایی رفته‌اند که جواب مثبت به آن

---

1. *Tweney R. D. et al. (1981) On scientific thinking. Columbia University Press, New York.*

2. *Gilovich T. (1993) How we know what is not so, The Free Press, New York, P. 29 - 49.*

3. *Skov R. B. and Sherman S. J. (1986) Information gathering processes: Diagnosticity, hypothesis confirmatory strategies and perceived hypothesis confirmation. Journal of Experimental Social Psychology, 22, 93-121.*

پُرسش مؤید فرضیه باشد.

جالب است که جستجوی شواهد اثبات فرضیه *(hypothesis confirming)* حتی بر یادآوری اطلاعات قبلی ما مؤثر است. در مطالعه‌ای [1] داستانی در مورد یک زن توسط افراد مورد آزمایش خوانده می‌شود، که در آن مواردی از رفتارهای برونگرایی و مواردی از رفتارهای درونگرایی وجود دارد. دو روز بعد به نیمی از افراد گفته شده که با یادآوری رفتارهای آن زن، مناسب بودن او را برای کتابداری (که بیشتر کار درونگراست) ارزیابی کنند. به نیم دیگر افراد گفته شده که با یادآوری رفتارهای آن زن، مناسب بودن او را برای شغل فروشندگی (که بیشتر نیاز به برونگرایی دارد) ارزیابی کنند. جالب است که افراد تحت تأثیر فرضیهٔ مورد پُرسش‌شان، موارد اثبات‌کنندهٔ فرضیه‌شان را بیشتر یادآوری می‌کردند. آنان که پُرسش از فروشندگی شده بودند، رفتارهای برونگرای زن و آنان که از کتابداری پُرسش شده بودند، رفتارهای درونگرای وی را بیشتر یادآوری می‌کردند.

در آزمایشی [2] از آزمایش‌شوندگان خواسته شده که فرضیهٔ خاصی را استخراج و آزمایش کنند. افراد قانون مورد نظر را از یک‌سری آزمایش کشف می‌کردند. آزمایش فرضیه از طریق ارائهٔ شواهد، متناسب با فرضیهٔ کشف شده بود. افراد به سه گروه تقسیم می‌شدند:

۱) افرادی که برای تأیید فرضیه‌شان راهنمایی می‌شدند.

۲) افرادی که برای رد فرضیه‌شان راهنمایی می‌شدند.

۳) افرادی که فقط از آنان خواسته می‌شد که فرضیه‌شان را آزمایش کنند.

نتایج به‌دست آمده عبارت بودند از:

۱) افراد به‌طور فعال دنبال شواهد اثبات‌کننده می‌گردند.

1. *Synder M. and Cantor N. (1979) Testing hypothesis about other people. Journal of Experimental Social Psychology, 15, 330 - 342.*

2. *Mynatt C.R. et al. (1977) Confirmation bias in a simulated research environment. Quarterly Journal of Experimental Psychology, 24, 326 - 329.*

۲) راهنمایی‌ها تأثیری در رفع خطا نداشت.
۳) اگر افراد با شواهد ابطال‌کنندهٔ فرضیه روبه‌رو می‌شدند، فرضیه را رد می‌کردند.
این یافته‌ها نشانگر این است که افراد اهمیت شواهد ابطال‌کننده را درک می‌کنند ولی خود به‌طور فعال به‌دنبال شواهد ابطال‌کننده نمی‌گردند.
در مطالعهٔ دیگری[1] که مسئله مشکلتر بود، یافتند که افراد دچار خطای تأیید می‌شوند و در مقابل شواهد انکارکنندهٔ فرضیهٔ مورد نظرشان مقاومت نشان می‌دهند.
در مطالعهٔ دیگری[2] مشاهده شد که افراد دچار خطای تأیید می‌شوند. و راهنمایی به‌طور نسبی در کاهش خطای تأیید مؤثر بوده است.
در تحقیقی[3] مشاهده شد که راهنمایی به اینکه "فرضیه را ابطال کنند"، موجب شد که افراد شواهد ابطال‌کنندهٔ بیشتری را به‌دست آورند نسبت به گروهی که برای تأیید کردن فرضیه راهنمایی شده بودند؛ گرچه باز هم افراد خطای تأیید را انجام می‌دادند.
واسون[4] یک مسئلهٔ استدلالی به‌نام "آزمون انتخاب واسون" طراحی کرد که بسیار مورد مطالعه بوده است، و اگرچه ساده به‌نظر می‌رسد ولی مشکل است. مسئله از این قرار است که کارتهایی داریم که یک‌طرفشان یک عدد تک‌رقمی و طرف دیگرشان یک حرف الفبا است. ابتدا آزمایش‌شونده با تعدادی از این کارتها آشنا می‌شود. سپس چهار کارت روی میز قرار داده می‌شود: اولی A دومی D

1. *Mynatt C. R. et al. (1978) Consequences of confirmation and disconfirmation in a simulated research environment. Quarterly Journal of Experimental Psychology, 30, 85 - 96.*
2. *Tweney et al. (1980) Strategies of rule discovery in an inference task. Quarterly Journal of Experimental Psychology, 32, 109 - 124.*
3. *Gorman M. E. and Gorman M. E. (1984) Comparison of disconfirmatory, confirmatory and control strategies on Wason's 2-4-6 task. Quarterly Journal of Experimental Psychology, 36A, 629 - 648.*
4. *Wason P. C. (1966) Reasoning. In Foss B. M. (Ed.) New horizons in psychology I. Penguin, Harmandsworth.*

سومی ۳ و چهارمی ۷ را نشان می‌دهند و به او گفته می‌شود که قانونی در ذهن آزمایشگر است، بدین قرار که «اگر حرف A در یک سمت کارت باشد عدد ۳ در سمت دیگر آن خواهد بود». و از آزمایش شونده خواسته می‌شود که از کارتهای چهارگانه، آن مواردی که ضرورت دارد وارونه شوند تا فرضیهٔ فوق ارزیابی شود را مشخص کند. اکثر افراد در جواب گفته‌اند که وارونه کردن A به‌تنهایی یا A و ۳ کافی است در حالی که هر دو غلط است؛ بلکه لازم است A و ۷ وارونه شوند. چون:

ـ اگر پشت A عدد ۳ نباشد قانون ابطال می‌شود.

ـ اگر پشت ۷، A باشد باز هم قانون ابطال می‌شود.

ـ اگر پشت ۳، A باشد یا حرف دیگری، قانون را رد نمی‌کنند و با آن سازگاری دارند.

ـ پشت D هرچه باشد ربطی به قانون ندارد.

بنابر این از نظر منطقی، تنها پشت کارتهای A و 7 باید بررسی شوند. خود واسون علت مشکل بودن این آزمون را این می‌داند که افراد خطای تأیید انجام می‌دهند. چون تنها دو کارت A و 3 است که می‌تواند به تأیید منجر شود.

آزمایشاتی[1] در مورد استدلالهای آماری نیز انجام گرفته که وجود خطای تأیید را نشان می‌دهند. مطالعات فراوانی در مورد خطای تأیید در روان‌شناسی اجتماعی نیز انجام گرفته است، که حجم زیادی از آنان مرور شده است[2]. این مطالعات نشان داده‌اند که در بررسی فرضیات و نظرات اجتماعی افراد دچار خطای تأیید می‌شوند (برای مثال پانویس)[3].

نتیجه گیری: به‌هر صورت از آزمایشات فراوان مشخص است که برای افراد

1. *Doherty M. E. et al. 1979, Pseudodiagnosticity. Acta Psychologica, 43, 11 - 21.*

2. *Nisbett R. and Ross L. (1980) Human inference: Strategies and shortcomings of social judjment. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.*

3. *Darley J.M. and Gross P. H. (1983) A hypothesis confirming bias in labelling effects. Journal of Personality and Social Psychology, 44, 20-33.*

مشکل است که فرضیهٔ مورد نظرشان را به‌نحو منفی ارزیابی کنند. یعنی سعی کنند شواهد ابطال‌کننده برای آن پیدا کنند، و بیشتر به‌دنبال شواهد اثبات‌کننده می‌گردند.

سختی درک جملات منفی در استدلال[1] (positivity bias)

به‌قول فرانسیس بیکن (Francis Bacon) «این یک خطای ویژه و دائمی درک انسانی است که بیشتر تحت تأثیر مثبت قرار می‌گیرد تا منفی». نشان داده شده که در استدلال، به‌خصوص در استدلال شرطی، اگر منفی در مقدمات باشد، میزان خطا را افزایش می‌دهد. به‌نظر می‌رسد وجود جملهٔ منفی در استدلال و به‌خصوص در جملات شرطی، نوعی ابهام و گیجی و پیچیدگی را ایجاد می‌کند. یا به تعبیر دیگر استفاده از جملات مثبت برای ذهن آسانتر است. ارتباط این مطلب با پردازش گزینشی این است که اطلاعات لازم برای نتیجه‌گیری به فرد ارائه شده ولی به‌طور کامل مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. در مطالعاتی[2] یافت شده که یادگیری و انجام استدلال با جملات منفی مشکلتر است و زمان بیشتری هم لازم دارد. اما با انجام تمرینات مکرر زمان لازم کاسته می‌شود[3]. کلیمان و ها[4] در بررسی مفصلی که انجام داده‌اند، یافته‌اند که افراد یک

1. *Evans J. St. B.T. (1994), Bias in human reasoning. LEA, Sussex, P. 41 - 64*

2. *Freibergs V. and Tulving E. (1961) The effect of practice on utilization of informationfrom positive and negative instances in concept identification. Canadian Journal of Psychology, 15, 101-106.*

-- Newman J. et al. (1980) The feature positive effects in adult human subgects. Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory, 6,630-650.

3. *Freibergs V. and Tulving E. (1961) The effect of practice on utilization of informationfrom positive and negative instances in concept identification. Canadian Journal of Psychology, 15, 101 - 106.*

4. *Klayman J. and Ha Y-W.(1987) Confirmation, disconfirmation and information in hypothesis testing. Psychological Review, 94, 211-228.*

استراتژی مثبت در امتحان کردن فرضیات دارند که اغلب هم کارآمد است.

خطای ناشی از دانستن نتیجه
(خطای ناشی از درک واقعه پس از وقوع/ Hindsight Bias)

دانستن نتیجهٔ یک مسئله یا نتیجهٔ یک پدیدهٔ تاریخی یا نتیجهٔ یک زنجیرهٔ استدلال، بر ارزیابی و بررسی مقدمات آن مسئله یا پدیده مؤثر است[1]. اولین مطالعه در مورد خطای دانستن نتیجه، توسط فیشهوف[2] انجام گرفت. در این مطالعه افراد به چهار گروه تقسیم شدند. متنی در اختیار افراد قرار می‌گرفت که یک واقعهٔ تاریخی و زمینه‌هایش را توضیح می‌داد؛ مثل جنگ بین بریتانیا و گورخا در هند و از افراد خواسته می‌شد که احتمال هر یک از نتایج چهارگانهٔ زیر را بیان کنند. ۱) پیروزی انگلیس ۲) پیروزی گورخا ۳) آتش‌بس بدون قرارداد صلح ۴) آتش‌بس با امضای قرار داد صلح. به هریک از چهار گروه مورد مطالعه، گفته شده بود که یکی از نتایج چهارگانه صحیح است. یک گروه کنترل هم وجود داشت که بدون اطلاع از نتیجه اتفاق افتاده، قضاوت می‌کرد. همچنین از افراد خواسته شده بود که میزان مربوط بودن اطلاعات ارائه شده را با نتیجه نیز بیان کنند. نتایج نشان داد که افراد احتمال وقوع حوادثی که از اتفاق افتادنش مطلع بودند را خیلی بیشتر از گروه کنترل حدس می‌زدند. همچنین مربوط بودن اطلاعات را با نتیجهٔ اتفاق افتاده، بیشتر حدس می‌زنند. یعنی قضاوت افراد به‌طور ناآگاهانه به‌سمت نتیجهٔ اتفاق افتاده، منحرف می‌شود. و سپس سعی می‌کنند قضاوتشان را بر اساس پردازش گزینشی اطلاعات پشتیبانی‌کننده توجیه کنند.

تحقیقات متعدد دیگری نیز انجام گرفته؛ از جمله در مطالعه‌ای[3] به افراد

---

1. *Rodiger F. P. et al., Hindsight Bias Around the World, Experimental Psychology, Volume 49, Issue 4, December 2002, Pages 270 - 282*

2. *Fischhoff B. (1975) Hindsight = foresight: The effect of outcome knwledge on judjment under uncertainty. Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance, 1, 288 - 299.*

3. *Fischhoff B. (1982) For those condemned to study the past: Heuristics and*

اطلاعاتی داده شده و از آنان خواسته شده که بر اساس آن اطلاعات، احتمال وقوع یک نتیجه یا حادثه را حدس بزنند. افراد به دو دسته تقسیم شده‌اند. عده‌ای از نتیجه (وقوع یا عدم وقوع حادثه) اطلاع دارند. اما دستهٔ دوم از نتیجه بی‌اطلاع بودند. مشاهده شده که قضاوت افراد تحت تأثیر آگاهی از نتیجه است. و پیوسته احتمال قبلی نتایجی را که از وقوعش اطلاع دارند، بیشتر حدس می‌زنند، نسبت به مواردی که از وقوعش اطلاع ندارند. همچنین احتمال قبلی اتفاقاتی که می‌دانند واقع نشده، را کمتر حدس می‌زنند.

خطای ناشی از دانستن نتیجه یا درک واقعه پس از وقوع، اهمیت فراوانی در همهٔ شاخه‌های علوم دارد مخصوصاً در درک و تفسیر تاریخ و امور حقوقی. امروز که یک تاریخدان به تاریخ می‌نگرد، نتیجهٔ وقایع را می‌داند. مثلاً می‌داند که در فلان جنگ کدام طرف پیروز شد. دانستن این نتیجه بر فهم و تحلیل وقایع آن زمان و زمینه‌های آن جنگ و تفسیر خود جنگ بسیار مؤثر است. یعنی فرد وقایع قبل از جنگ و روند خود جنگ را به‌نحوی می‌فهمد و تفسیر می‌کند که با نتیجهٔ حاصله جور درآید. در صورتی که افرادی که در همان زمان و حتی در خود جنگ حاضر بوده‌اند (و مسلماً اطلاعات دقیقتر و نزدیکتری نسبت به مورخ امروزین داشته‌اند) قادر به پیش‌بینی حتمی نتیجهٔ جنگ نبوده‌اند. یعنی حتی اطلاعات دقیقتر نتیجه را پیش‌بینی نمی‌کرده است ولی مورخ امروز به‌راحتی اطلاعات را به‌نحوی می‌فهمد که نتیجه را پیش‌بینی می‌کند. این مطلب حتی در مورد نتایج خیالی هم صادق است. چنانچه در آزمایش فیشهوف[1] از چهار نتیجه فقط یکی درست بوده است و باز هم افراد وقایع را آن‌گونه تفسیر می‌کرده‌اند که با نتیجه‌ای که گمان می‌کرده‌اند درست است جور درآید. مثلاً افرادی که بر اساس اعتقادشان یک پدیده یا فرد تاریخی را حق یا باطل می‌دانند، وقایع تاریخی را آن‌گونه تفسیر

---

biases in hindsight. In Kahneman D. et al. (Eds.) Judjment under uncertainty: Heiuristic and biases, Cambridge University Press, Cambridge.

1. *Fischhoff B. (1975) Hindsight = foresight: The effect of outcome knwledge on judjment under uncertainty. Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance, 1, 288 - 299.*

می‌کنند که با نتیجهٔ مورد نظر ذهنی‌شان جور درآید.

در پدیده‌های حقوقی هم این خطای ناشی از دانستن نتیجه، می‌تواند بسیار زیانبار باشد. اگر قاضی یا دادستان بنابه تمایلات فردی، اجتماعی یا عقیدتی و سیاسی از پیش متهمی را مجرم بداند و یا از پیش انجام جرمی را به او نسبت دهد، امکان قضاوت عادلانه و بی‌طرفانه بر اساس واقعیت‌های پرونده از او سلب می‌شود. چون از قبل نتیجه را در ذهن دارد و سعی می‌کند تمام شواهد را به‌نحوی بفهمد و تفسیر کند که با نتیجهٔ مورد نظرش جور درآید. ایدئولوژیک بودن و یا سیاسی بودن دستگاه قضایی زمینهٔ مساعدی برای این خطاست. همچنین یکی بودن دادستان و قاضی احتمال این خطا را به‌شدت بالا می‌برد. هنگامی که فردی در جایگاه دادستان عمل می‌کند، تلاشش اثبات جرم است و نهایتاً به گمان خودش جرم را اثبات می‌کند. حال اگر همین فرد در جایگاه قاضی بنشیند، قبلاً به‌نظر خودش نتیجه را می‌داند؛ یعنی متهم را مجرم می‌داند و هر دلیلی که مطرح شود را نیز، متناسب با اثبات جرم تفسیر می‌کند.

فصل ششم

خطاهای سیستماتیک ادراکی مربوط به استقراء

چنانچه در ابتدای بخش قبل مطرح شد، استدلال استقرایی فرمهای مختلفی دارد.
۱. یافتن علل محتمل برای امور مشاهده شده. یکی از کارهای اساسی علوم تجربی یافتن علل پدیده‌هاست.
۲. تعمیم دادن (*generalization*) مشاهدات زیاد خاص (جزئی) است. استخراج قانون در علم تجربی هم از این نوع است.
۳. فرم دیگر استقراء، استنباط آماری (*statistical inference*) است. که بر اساس نمونه‌ای از یک جمعیت، استنباطی در مورد آن جمعیت به‌دست می‌آید.

در این فصل به شایعترین خطاهای سیستماتیک مربوط به استقراء می‌پردازیم.

دیدن طرح و نظم در پدیده‌های نامنظم[1]

طبیعت انسانی مایل است که نظم و طرح و معنی، در جهان خارجی مشاهده کند و بی‌نظمی و درهم برهمی و بی‌معنی بودن را ارضاءکننده نمی‌یابد. انسان از عدم قابلیت پیش‌بینی تنفر دارد. بنابر این ما تمایل داریم نظم را ببینیم در جایی که

1. *Gilovich T. (1993) How we know what isn't so, The Free Press, New York, P. 9 - 49*

نظمی وجود ندارد و طرح‌های معنی‌دار را ببینیم در حوادثی که صرفاً تصادفی است. مثلاً افراد با نگاه کردن به ابرها یا ماه، طرح‌های خاصی در آنان پیدا می‌کنند. فرد بیمارداری که برای بیمارش دعا می‌کند، چهرهٔ مسیح را در چوبهای سقف و یا در لابلای شاخهٔ درختان مشاهده می‌کند. البته اینها مثالهای واضح‌اند. در بسیاری موارد این خطا واضح نیست و به ظرافت در ادراک ما جا باز می‌کند.

اغلب، ما نظم یا طرحی را القاء می‌کنیم در حالی که انگیزه‌ای برای آن نداریم یا نفعی هم ندارد. ما فقط آن نظم و طرح را می‌بینیم. این ویژگی در ماشین فکری ماست. این دیدن طرح و ارتباط بین وقایع ممکن است ارزش تکاملی داشته باشد، چون منجر به کشف و دادن فرضیه‌های علمی می‌شود. به‌خصوص اگر طرح یا فرضیه در معرض آزمایش و بررسی جدی علمی قرار گیرد. اما مشکل آنجاست که در بسیاری مواقع، ما ارتباط یا معنی و طرحی را بر پدیده‌ها اعمال می‌کنیم که وجود ندارد. و در بسیاری موارد، این طرح‌ها را فرضیه به‌حساب نمی‌آوریم، بلکه به‌عنوان یک واقعیت در نظر می‌گیریم. این استعداد القاء نظم و طرح، آن‌چنان اتوماتیک و کنترل نشده است که در بسیاری موارد به طرحی یا نظمی که وجود ندارد اعتقاد پیدا می‌کنیم[1].

شواهد علمی

برای درک بهتر این مطلب یک مثال از ورزش را دنبال می‌کنیم. یک باور رایج در بسکتبال، دستگرم (*Hothand*) نامیده می‌شود. به این معنی که اگر بازیگری چند توپ موفق پرتاب کرد، در یک مسیر موفقیت می‌افتد، احساس اطمینان و آرامش می‌کند و موفقیت‌ها، پی در پی می‌آیند. و هرکس چند ضربه را باخت، گمان می‌شود که در چند ضربهٔ آتی هم موفق نباشد. اعتقاد به دستگرم، یک زیرمجموعه از یک اعتقاد وسیعتر است که موفقیت، موفقیت می‌آورد و شکست، شکست می‌آورد. این مطلب در بعضی جاها صحیح است. مثلاً در

1. *Gilovich T. (1993) How we know what isn't so, The Free Press, New York, P. 9 - 49*

اقتصاد و یا هنر، موفقیت، سرمایه و شهرت و پشتوانه می‌آورد که احتمال موفقیت‌های بعدی را می‌افزاید. ولی آیا در همهٔ موارد چنین است، مثلاً در قمار یا بسکتبال.

آزمایشاتی[1] برای بررسی این موضوع انجام شده که مختصراً آورده می‌شود. بر اساس این اعتقاد، باید احتمال موفقیت یک پرتاب پس از یکی دو پرتاب موفق، بیشتر باشد و همچنین احتمال عدم موفقیت، پس از یکی دو پرتاب ناموق، بیشتر باشد. یعنی پرتابهای موفق و ناموفق باید به‌صورت دسته‌ای باشند. موفقیت‌ها نزدیک هم و شکست‌ها نزدیک هم. در مصاحبه با ۱۰۰ نفر افراد مطلع و آشنا به بسکتبال، ۹۱٪ معتقد بودند که احتمال موفقیت یک پرتاب، پس از ۳-۲ پرتاب موفق قبلی، بیشتر است. ۸۴٪ معتقد بودند که باید توپ را به فردی که چند پرتاب موفق متوالی داشته، پاس داد. برای بررسی علمی این امر، نتایج یک تیم فیلادلفیا در ۸۱ - ۱۹۸۰ مورد بررسی قرار گرفت. احتمال پرتاب موفق مشروط به پرتابهای موفق یا ناموفق قبلی مورد تحلیل آماری قرار گرفت. آزمونهای آماری متعدد، نشان داد که عملکرد یک بازیگر در یک پرتاب، مستقل از پرتابهای قبلی اوست. باز هم به این یافته‌ها اعتراض شد، که ممکن است عواملی با دستگرم مقابله کنند. مثلاً وقتی بازیگری یکی دو پرتاب موفق داشت، بازیگران حریف، فشار دفاعی بیشتری روی او بیاورند. برای بررسی این امر باید پرتابهای بازیگران را در شرایطی که فشار دفاعی یکسان و فاصله یکسان وجود داشت بررسی کرد. بهترین روش، بررسی پرتاب آزاد بازیگرانی است که فشار دفاعی ندارند و فاصله یکسان دارند. این بررسی‌ها هم دستگرم را نشان نداد. باز هم مطرح شد که ممکن است منظور از دستگرم این باشد که بازیگر، بر اساس نتیجهٔ قبلی‌اش می‌تواند پیش‌بینی کند که پرتاب بعدی موفق است یا خیر؟ این امر هم مورد مطالعه واقع شد (در گروهی از بازیگران بسکتبال) و نشان داد که خود بازیگران معتقدند که پرتابهایشان حالت دسته‌ای دارد یعنی موفقیت پس از

1. *Gilovich T. et al. (1985) The hot hand in basketball. Cognitive Psychology, 17, 295 - 314.*

موفقیت قبلی و شکست پس از شکست قبلی محتمل‌تر است. به همین دلیل پس از یک یا دو پرتاب موفق، پرتابهای ریسکی‌تری انجام می‌دادند و پس از یکی دو شکست، پرتابهای محتاطانه‌تری انجام می‌دادند. اما عملاً ارتباط معنی‌داری بین نظر افراد و نتیجهٔ واقعی وجود نداشت. یعنی دستگرم با این تعریف جدید هم وجود ندارد.

اما چرا افراد به دستگرم اعتقاد دارند؟ دو توضیح محتمل وجود دارد. یکی اینکه اعتقاد قلبی افراد (*preconception*) موجب ایجاد انحراف (*bias*) در درک، حفظ و تفسیر مشاهداتشان می‌شود. مثلاً موردی که توپ از سبد بیرون می‌افتد، در یک فردی که چند پرتاب موفق داشته، یک پرتاب نزدیک به موفقیت تفسیر می‌شود. در حالی که در فردی که چند پرتاب ناموفق داشته، به‌عنوان ناموفق بودن جدی قلمداد می‌شود (بدشانس بودن). توضیح دیگر این باور، این است که افراد یک برداشت سادهٔ غلط در مورد ترتیب وقایع اتفاقی دارند[1]. مثلاً در ۲۰ پرتاب یک سکه، ۵۰٪ شانس به‌دست آمدن ۴ شیر پشتِ‌سر هم، ۲۵٪ شانس، ۵ شیر پشتِ‌سر هم و ۱۰٪ شانس ۶ شیر پشتِ‌سر هم وجود دارد، در حالی که در ۲۰ پرتاب، تعداد شیر و خط‌ها تفاوت معنی‌دار ندارند. اما افراد انتظار دارند که شیر و خط‌ها به‌صورت متناوب اتفاق بیفتند و اگر چند شیر پشتِ‌سر هم مشاهده کردند، آن را خلاف انتظار می‌یابند. همین امر در مورد یک بازیگر بسکتبال اتفاق می‌افتد که معمولا ۲۰ پرتاب یا بیشتر دارند. اینکه افراد گمان می‌کنند که "اتفاق افتادن چند شیر یا خط پشتِ‌سر هم خلاف تصادف است" توهم تجمع (*Clustering illusion*) نامیده می‌شود[2]. لغت توهم مناسب است، چون مانند توهم‌های ادراکی با توجه مجدد برطرف نمی‌شود. به همین دلیل بسکتبالیست‌های مشهور هم نظر ما را نپذیرفتند چون دچار توهم تجمع‌اند.

---

1. *Wagenaar W. A. (1972) Generation of random sequences by human subjects. Psychological Bulletin, 77, 65 - 72.*
2. *Tversky A. and Kahneman D. (1974) Judjments under uncertainty: Heuristics and biases. Science, 185: 1124 - 1131.*

چرا افراد در وقایع تصادفی، نظم و طرح خاصی را می‌بینند. چرا افراد دچار توهم تجمع می‌شوند. بهترین توجیه تاکنون توسط کانه‌مان و توارسکی[1] ارائه شده است. بدین بیان که افراد به‌طور افراطی تحت تأثیر قضاوت بر اساس نمونه‌اند. ما انتظار داریم که هر چیزی شبیه گروه یا دسته‌ای باشد که بدان مربوط است. معلولها شبیه علت‌هایشان باشند. شبیه‌ها با شبیه‌ها بروند. انتظار داریم که یک کتابدار شبیه نمونهٔ کلی کتابدارها باشد. یعنی شباهت و یکسانی افراطی بین نمونه‌های یک جمعیت و خود جمعیت، انتظار داریم. قضاوت بر اساس نمونه، ارزشمند است (چنانچه در دانش به‌کار می‌رود). چون اکثراً پدیده‌هایی که با هم هستند، وجوه مشابهی دارند. اما این استفادهٔ افراطی از اصل نمایندگی (نمونه بودن) است که مشکل‌ساز است.

می‌توان به‌سادگی پی برد که چگونه اصل نمایندگی (نمونه بودن) در تولید توهم تجمع نقش دارد. ما در یک نمونه‌برداری تصادفی انتظار داریم که از تمام انواع افراد موجود در جمعیت، در نمونه داشته باشیم. مثلاً در پرتاب سکه انتظار داریم که نسبت خط و شیر ۵۰ : ۵۰ باشد. پس انتظار داریم که حتی در چند پرتاب سکه، تعداد خط و شیر مساوی باشند. در صورتی که اگر تعداد پرتاب به اندازهٔ کافی زیاد باشد، نتیجهٔ حاصل، نمونهٔ خوبی از پرتاب تصادفی سکه است. در تعداد کم ممکن است نتیجهٔ کامل ۵۰ : ۵۰ نباشد و یا شیر و خط‌ها تناوب نداشته باشند. یعنی ما انتظار داریم همان‌طور که نمونهٔ بزرگ نمایانگر جمعیت مربوطه است، نمونه‌های کوچک و محدود هم نمایانگر جمعیت باشد. در صورتی که هرچه تعداد نمونه کمتر باشد، تشابه کمتری با جمعیت دارد. در مورد مثال اگر چند شیر پشتِ‌سر هم ببینیم گمان می‌کنیم تصادفی نیست.

نه‌فقط در بسکتبال بلکه در امور تصادفی دیگر نیز افراد طرح و نظم می‌بینند. مثلاً در یک‌سری تصادفی تغییرات قیمت کالاها، افراد طرح و قابلیت پیش‌بینی می‌بینند. یا در تولد چند دختر و یا پسر پشتِ‌سر هم در یک بخش زایمان، طرح و

---

1. *Kahneman D. and Tversky A. (1973) On the psychology of prediction. Psychological Review, 80, 237 - 251.*

نظم می‌بینند و گمان می‌کنند عوامل ناشناخته‌ای چون ماه بر آن مؤثرند.

توهم تجمع حتی بر درک ما از توزیع فضایی (سه‌بُعدی) اشیاء نیز مؤثر است. افراد چهره‌ای را در ماه می‌بینند و به‌خصوص افراد مذهبی، چهره‌های خاص مذهبی را در ذرات چوب، در ابرها و حتی در روی ظرف مواد مذاب مشاهده می‌کنند.

هنگامی که طرح یا نظم خاصی را که وجود ندارد توهم کردیم و باور کردیم، توجیه علی و معلولی آن کار آسانی است. معمولاً با استفاده از تجربیات قبلی و پیش‌فرضها و غیره، علل و عواملی برای آن پیدا می‌کنیم و توجیه قابل قبولی برایش می‌یابیم.

یک مثال جالب برای ساختن توجیه الکی، در مورد افراد با دو مغز مجزا است. در این افراد *corpus callosum* که رابط دو نیمکرهٔ مغز است قطع شده است. اگر به چنین فردی به‌طور همزمان، یک صحنهٔ برفی به مغز راست و یک پنجهٔ پرنده به مغز چپ نشان دهیم، سپس از او بخواهیم که بین چندین تصویر، آنانی را انتخاب کند که با تصاویری که تازه مشاهده کرده است متناسب باشد. این فرد با دست چپ (که توسط نیمکرهٔ راست کنترل می‌شود) یک بیل را انتخاب می‌کند و با دست راست (که توسط نیمکرهٔ چپ کنترل می‌شود) یک جوجه را انتخاب می‌کند، که هر دو متناسب با صحنه‌های مشاهده شده‌اند. اما اگر از وی توضیح بخواهیم، می‌گوید جوجه که متناسب با چنگال است و بیل را هم برای جمع کردن فضولات جوجه برگزیده‌ام[1]. چون مغز چپ کار تکلم را انجام می‌دهد و در اثر قطع *corpus callosum* به اطلاعات مغز راست دسترسی ندارد، در توجیه رفتارش یک دلیل ساختگی برای انتخاب بیل بیان می‌کند.

بنابر این، افراد طرح یا نظم یا ایدهٔ غلطی را که قبول می‌کنند، به‌راحتی بر اساس پیش‌فرضها و عقاید قلبی‌شان توجیه می‌کنند و خود این امر به تحکیم و تقویت خطا کمک می‌کند. جالب است که تفسیر یافته‌های جدید بر اساس پیش‌فرضها و

---

1. *Gazzaniga M. (1985) The social brain: Discovering the network of the mind. Basic Books, New York.*

عقاید قبلی، هم موجب درک غلط یافته‌ها و هم موجب تقویت پیش‌فرضها و عقاید قبلی می‌شود. چون این یافته‌ها به‌عنوان مؤید نظرات قبلی محسوب می‌شوند.

برداشت زیاد از داده‌های کم *(too much from too ltitle)*، **سوءتفسیر داده‌های ناقص و غیرنمونه**[1]

در بسیاری موارد، ما جملاتی شبیه موارد زیر می‌شنویم. من دیده‌ام که اتفاق افتاد، من می‌شناسم کسی که آن را انجام داد، این امر همیشه دیده می‌شود، من قانع شدم که فلان امر مؤثر است. این‌گونه جملات در تأیید عقاید فرد و برای اقناع طرف مقابل مطرح می‌شوند. گرچه این کار لازم است و برای هر نظری یا عقیده‌ای شواهد مثبت لازم است، اما باید دانست که این شواهد به‌نُدرت برای تأیید عقیدهٔ فرد کافی هستند.

مواردی که سرطان به‌دنبال تفکر مثبت بهبود یافته، کافی نیست که تأثیر تفکر مثبت را در بهبود سرطان نشان دهد. عده‌ای بدون انجام چنین کاری بهبود می‌یابند و عده‌ای هم با انجام چنین کاری بدتر می‌شوند. متأسفانه افراد بین شواهد کافی و لازم تفاوت قائل نیستند. ارائهٔ شواهد مؤید لازم است، اما آیا کافی است؟ هدف اصلی این قسمت بررسی این مطلب است. بسیاری از عقاید ما متکی بر شواهد ناکافی و غیرنمونه است. منظور از نمونه بودن این است که شواهدی یا افرادی که مورد استناد واقع می‌شوند به‌خوبی نمایانگر جمعیت مورد مطالعه باشند. مثلاً اگر شما بخواهید میانگین طول قد افراد یک شهر را تعیین کنید. افراد شهر جمعیت مورد مطالعه را تشکیل می‌دهند و چون شما نمی‌توانید قد همهٔ افراد شهر را اندازه گیری کنید، مجبورید تعداد محدودی، مثلاً ۱۰۰۰ نفر

---

1. *Gilovich T. (1993) How we know what isn't so, The Free Press, New York, P. 9 - 49*

-- *Trivellore E. Raghunathan, What Do We Do with Missing Data? Some Options for Analysis of Incomplete Data, Annual Review of Public Health. 2004, Vol. 25, pp. 99 - 117*

را اندازه گیری کنید. این هزار نفر را نمونه می‌گویند. حال اگر فقط قد ۱۰۰۰ نفر دانش‌آموزان دبیرستانها را اندازه گیری کنید، نمونهٔ شما نمونهٔ درستی نخواهد بود. بلکه باید طوری نمونه گیری کنید که تمامی گروه‌های سنی شهر را دربر گیرد، آن‌وقت نمونه‌ای دارید که نمایانگر یا نمونهٔ واقعی جمعیت است. البته دستورالعمل‌های خاصی در علم آمار برای نمونه گیری وجود دارد که در مطالعات علمی استفاده می‌شوند.

خطای تأیید در ارزیابی شواهد ناکافی

خطای تأیید در فصل قبل شرح داده شد. در اینجا نقش خطای تأیید در ارزیابی شواهد ناکافی و غیرنمونه بررسی می‌شود.

بسیاری از نظریات ما رابطهٔ بین دو متغیر را نشان می‌دهند. مثلاً اینکه "رؤیا گویای حوادث آتی است"، ارتباط بین خواب دیدن و امور واقعی زندگی است. یا مثلاً اینکه "زوجهای عقیم، اگر فرزند خوانده بپذیرند، احتمال بارووریشان افزوده می‌شود"، ارتباط بین باروری و فرزندخواندگی است. بسیاری از این رابطه‌ها را به‌صورت یک جدول ۲ × ۲ می‌توان نشان داد. در مورد مثال اخیر جدول آماری چنین می‌شود:

	غیرباردار	باردار
فرزند خوانده دارند	افرادی که فرزند خوانده دارند و باردار نشده‌اند b	افرادی که فرزند خوانده دارند و باردار شده‌اند a
فرزند خوانده ندارند	افرادی که فرزند خوانده ندارند و باردار شده‌اند d	افرادی که فرزند خوانده ندارند و باردار شده‌اند c

در این جدول تعداد افراد مورد مطالعه (نمونه)، به‌صورت چهار دسته نوشته می‌شوند. برای ارزیابی علمی این فرضیه که پذیرش فرزند منجر به بارداری می‌شود، لازم است که احتمال بارداری بعد از پذیرش فرزند (یعنی $a / (a + b)$

را با احتمال بارداری بدون فرزندخواندگی (یعنی (c / (c + d) مقایسه کرد. مطالعات زیادی در این مورد انجام گرفته است[1]، و نشان داده‌اند که گرچه در بسیاری موارد افراد با دقت این مقایسهٔ صحیح را انجام می‌دهند ولی در موارد فراوانی افراد بررسی را به‌درستی انجام نمی‌دهند. علّت عُمده آن است که افراد بیش از اندازه به موارد اثبات‌کننده (مؤید) نظریه تکیه می‌کنند، یعنی موارد a و d. در واقع بسیاری از قضاوتها صرفاً بر اساس a است. یعنی افراد بیشتر تحت تأثیر تعداد زوجهایی قرار می‌گیرند که فرزندخوانده پذیرفته‌اند و باردار شده‌اند. بدین نحو به‌طور ضمنی بین شواهد کافی و شواهد لازم مخلوط کرده‌اند. چون برای قضاوت صحیح، هر ۴ دسته داده‌ها هم لازمند و هم کافی. اما a به‌تنهایی لازم است ولی کافی نیست.

در مطالعهٔ مستقیمی که انجام گرفته[2]، رابطهٔ بین تمرین قبل از بازی تنیس و پیروزی، مورد بررسی قرار گرفته و شبیه فوق جدول ۲ × ۲ تهیه شده است.

	پیروزی	شکست
تمرین	a	b
عدم تمرین	c	d

از یک گروه خواسته شده که مشخص کند برای بررسی رابطهٔ بین تمرین و پیروزی کدامیک از خانه‌های جدول برای ارزیابی لازم و کافی‌اند. آنان بیشتر روی a تأکید کرده‌اند. یعنی مواردی که فرد تمرین کرده و موفق شده. از گروه دوم خواسته شده که رابطهٔ بین تمرین و شکست را به همان نحو فوق ارزیابی کند و اینان روی b تاکید داشته‌اند. یعنی افرادی که تمرین کرده و شکست خورده‌اند.

---

1. *Beyth - Marom R. (1982) Perception of correlation reexamined. Memory & Cognition, 10, 511 - 519.*

2. *Crocker J. (1982) Biased questions in judjment of covariation studies. Personality and Social Psychology Bulletin. 8, 241 - 220.*

بنابر این افراد هر گروه، به‌دنبال شواهد اثبات‌کنندهٔ فرضیه می‌گردند.

محتمل‌ترین دلیل تأثیر افراطی شواهد اثباتی این است که کار با شواهد اثبات‌کننده برای ذهن راحتتر است. برای مثال فرض کنید فردی می‌خواهد اثر بارور کردن ابرها را بر باران بررسی کند. موردی که بارور کردن انجام گرفته و باران باریده، به‌طور مستقیم مربوط به پُرسش می‌شود ولی مواردی که باران باریده ولی بدون بارور کردن، طبعاً به‌صورت غیرمستقیم مربوط است و توجه ذهن را کمتر جلب می‌کند. گرچه این اطلاعات هم لازم است، تا نسبت موارد باران با بارور کردن و باران بدون بارور کردن مقایسه گردد. همچنین اطلاعات غیر اثباتی معمولاً به‌صورت جملات منفی بیان می‌شود. (مثلاً وقتی بارور کردن انجام نگرفته ولی باران باریده) و کار کردن با جملات منفی برای ما مشکل‌تر است. برای مثال توجه کنید به این دو جمله: همهٔ یونانی‌ها فانی هستند و همهٔ غیریونانی‌ها غیرفانی‌اند. واضح است که درک جملهٔ اول راحتتر است. شواهد آزمایشی زیادی این موضوع را تأیید می‌کنند. هرگاه اطلاعات موجود در جدول ۲ × ۲ قبلی غیرمتقارن باشند، یعنی اثبات و نفی، یا متغیر دوم نفی متغیر اول باشد، افراد بیشتر تحت تأثیر خانهٔ a در جدول قرار می‌گیرند، که اثباتی است. چون سه خانهٔ دیگر نفی یکی از این متغیرهاست که فهمشان را مشکل می‌کند. هرگاه داده‌های جدول ۲ × ۲ متقارن باشند. یعنی هر دو متغیر وجود چیزی یا صفتی باشند مثل زن بودن و مرد بودن و یا عمومی بودن یا خصوصی بودن، افراد کمتر تحت تأثیر اطلاعات اثباتی قرار می‌گیرند[1]. با توجه به آنچه گفته شد، افرادی که دارای عقیده‌ای هستند با تأکید و توجه بسیاری که روی موارد اثبات‌کنندهٔ عقیده‌شان دارند، طبعاً رابطه‌ای را تشخیص می‌دهند که وجود ندارد (مثل رابطهٔ بین قبول فرزند خوانده و بارداری بعدی). چون طبعاً در گسترهٔ وسیع واقعیت‌های اطراف ما، موارد متعددی مشاهده می‌شود که دو متغیر مورد نظر ما همزمان ظاهر می‌شوند در

---

1. *Gilovich T. (1993) How we know what isn't so, The Free Press, New York, P. 9 - 49*

حالی که ارتباطی بینشان نیست. بنابر این ما بین شواهد لازم و کافی مخلوط می‌کنیم و یک دسته شواهد لازم را به‌جای لازم و کافی به‌کار می‌گیریم و دچار خطا می‌شویم.

خطای مشهور دیگر این است که تعداد شواهد معمولاً به‌شدت کم است. لازم به ذکر است که علم آمار، تعداد کل نمونهٔ لازم برای تحقیق را مشخص می‌کند. طبعاً انتظار نمی‌رود فردی بدون استفاده از آمار بتواند تعداد لازم را حدس بزند. اما با کمی توجه، می‌تواند کم بودن شواهد را بفهمد. مثلاً اگر کسی بخواهد نکته‌ای را در مورد یک شهر یک میلیونی بررسی کند، آیا با بررسی ۱۰۰ نفر امکان‌پذیر است؟ مسلما نه. در صورتی که ما اگر از شهری عبور کردیم و چند خیابان را دیدیم، در مورد کل شهر قضاوت می‌کنیم. یا اگر از چند مغازه چیزی را گران خریدیم، کل مغازه‌ها را به گرانفروشی نسبت می‌دهیم. این خطای واضح را ما با فهم غیرعلمی هم متوجه می‌شویم.

مشکل کمبود اطلاعات

بیشتر افراد بدون اینکه اطلاعات کافی در مورد موضوع داشته باشند، قضاوت می‌کنند. به این مثال توجه کنید. اگر رابطهٔ بین انتخاب توسط مصاحبه‌گرها (مثلاً برای یک مدرسه خاص، یا استخدام یا برای دانشکده و غیره) و موفقیت بعدی افراد انتخاب شده را رسم کنیم، یک همبستگی مثبت خطی بین این دو متغیر وجود دارد. یعنی هر چه فردی در معیارهای انتخاب، نمره بالاتری بیاورد احتمال موفقیت وی در عمل هم بیشتر است. نکتهٔ مهم در این مورد آن است که در بسیاری موارد چنین رابطه‌ای به‌نحو صحیح نمی‌تواند مورد بررسی واقع شود. چون آنان که امتیاز خوبی برای انتخاب به‌دست نمی‌آورند، انتخاب نمی‌شوند و در نتیجه بررسی موفقیت آنان در عمل نیز امکان‌پذیر نیست. مثلاً اگر مدرسه‌ای فقط دانش‌آموزان ممتاز را انتخاب کند، نمی‌تواند بر اساس موفقیت بالای دانش‌آموزان، ادعا کند که روش انتخاب موفقی داشته‌است. چون بدون داشتن اطلاعات از عملکرد افرادی که حذف شده‌اند، بررسی رابطه انتخاب و موفقیت

امکان‌پذیر نیست. اگر واقعاً همهٔ افراد با نمرات مختلف، اجازه عمل پیدا می‌کردند، آن‌وقت می‌شد این رابطه را بررسی کرد.

مشکل کمبود اطلاعات لازم عمومی است. برای مثال اکثر ارزیابی‌های خط مشی‌های سیاسی، اقتصادی، فاقد اطلاعات کنترل است. یعنی ما نمی‌دانیم که اگر این سیاست یا خط‌مشی را به‌کار نمی‌گرفتیم چه می‌شد تا با نتیجهٔ به‌کارگیری آن مقایسه شود. اگر به‌هر دلیلی میزان موفقیت بالا باشد، یک استراتژی ضعیف هم عالی جلوه می‌کند و بالعکس اگر میزان موفقیت پایین باشد یک استراتژی خوب هم احمقانه به‌نظر می‌رسد. چون اطلاعات کنترل برای مقایسه وجود ندارد.

در اغلب موارد موقعیت اجتماعی و شغل و کلاس اجتماعی ما، ما را از بسیاری از اطلاعات ضروری برای زندگی روزمره محروم می‌کند و در نتیجه نظر ما را نسبت به محیط و جهانمان منحرف می‌کند. مثلاً در دانشگاه‌های بزرگ که رابطهٔ غیررسمی کمتری بین دانشجو و استاد وجود دارد. استادان بیشتر در معرض گلایه و نق زدن دانشجویان مشکل‌دار قرار دارند تا موفقیت‌های دانشجویان درسخوان.

به‌هر صورت دسترسی به اطلاعات لازم چندان آسان نیست. چون هم ما باید بدانیم که چنین اطلاعاتی وجود دارد و هم ضرورت آن را برای ارزیابی‌مان تشخیص دهیم و هم بتوانیم به اطلاعات دسترسی پیدا کنیم.

سوءفهم همبستگی آماری[1]

(misundrestanding of statistical regression)

در مواردی بین دو متغیر ارتباط وجود دارد. مثلاً با افزایش یکی، دیگری هم افزایش می‌یابد و بالعکس. مثلاً پدر و مادرهای بلند قد، فرزندان بلند قد دارند و بالعکس. دانش‌آموزانی که در دبیرستان نمرات خوبی می‌گیرند در دانشگاه هم نمرات خوبی به‌دست می‌آورند. اما معمولاً این ارتباط کامل

1. *Gilovich T. (1993) How we know what isn't so, The Free Press, New York, P. 9 - 49*

نیست. یعنی در همهٔ موارد و به‌طور صد در صد درست درنمی‌آید. مثلاً عده‌ای از کودکان پدر و مادران بلند قد، دارای قد متوسطند و یا عده‌ای از محصلان خوب دبیرستان، در دانشگاه نمرات متوسط یا پائینی می‌آورند. یعنی در این موارد مقدار (یا اندازهٔ) زیاد یک متغیر، با اندازهٔ متوسط (نه خیلی زیاد) متغیر دیگر، تطابق دارد. به این پدیده اثر رگرسیون می‌گویند *(regression effect)*.

افراد معمولاً ارتباط بین متغیرها را می‌فهمند، اما اثر رگرسیون را عمیقاً درک نمی‌کنند و دچار دو مشکل می‌شوند. اول: در پیش‌بینی‌هایشان جانب احتیاط را رعایت نمی‌کنند و پیش‌بینی افراطی (بر اساس ارتباط کامل دو متغیر) می‌کنند. مثلاً افراد انتظار دارند که دانش‌آموز در سالهای بعد هم شبیه سال قبل باشد و یا حتی بهتر. و یا انتظار دارند که یک شرکت که سود مناسبی کسب کرده در سالهای بعدی هم همان‌طور یا بهتر باشد. یعنی پیش‌بینی افراد بر اساس اثر رگرسیون نیست و عدم ارتباط کامل متغیرها را در نظر نمی‌گیرند. همین پیش‌بینی‌های غلط منجر به بعضی شکست‌های تجاری می‌شود.

مثال جالبی در یک آزمایش[1] نشان داده شده‌است. از افراد خواسته شده که معدل نمرهٔ درسی ده دانش‌آموز را پیش‌بینی کنند و دو دسته اطلاعات (در آزمایش‌های جدا) در اختیار آنان قرار گرفته، یکی داده‌های کاملاً پیش‌بینی‌کننده و یکی داده‌های غیر پیش‌بینی‌کننده. دادهٔ پیش‌بینی‌کننده عبارت بود از درصد نمرهٔ درسی فرد و دادهٔ غیر پیش‌بینی‌کننده عبارت بود از درصد نمرهٔ فرد در یک تست نامربوط، مثلاً در تست خوش‌طبعی. بر اساس آمار، افراد باید در مورد دادهٔ پیش‌بینی‌کننده چندان محتاط نباشند و در مورد دادهٔ غیر پیش‌بینی‌کننده باید کاملاً محتاط باشند و نمرهٔ متوسطی را برای دانش‌آموزان پیش‌بینی کنند. اما نتیجه این طور نبود. یعنی افراد تقریباً همان نمره را پیش‌بینی کرده‌اند خواه متکی به درصد نمرهٔ درسی فرد و خواه متکی به درصد نمرهٔ خوش‌طبعی. در این خطای روشن،

---

1. *Kahneman D. and Tversky A. (1973) On the psychology of prediction. Psychological Review 80, P. 237 - 251.*

افراد بین دادهٔ پیش‌بینی‌کننده و غیر پیش‌بینی‌کننده تفاوتی قائل نشده‌اند.

مشکل دوم ناشی از عدم فهم عمیق اثر رگرسیون، خطای رگرسیون نامیده می‌شود (*regression fallacy*). این مشکل بدین نحو است که افراد ارتباط یا رگرسیون موجود را مورد توجه قرار نمی‌دهند و از آن غافل می‌شوند. پدیده‌ای که به‌راحتی با ارتباط آماری قابل فهم است را با دلایل ساختگی توجیه می‌کنند. یک مورد جالب از در نظر نگرفتن ارتباط آماری در ورزش مطرح است. بسیاری ورزشکاران گمان می‌کنند که اگر تصویرشان روی جلد مجلات ورزشی چاپ شود، موجب کاهش موفقیتشان می‌شود. در حالی که این عقیده خطا است و این پدیده به‌راحتی توسط رگرسیون قابل فهم است. چون تصویر ورزشکاران را هنگامی روی جلد مجلات ورزشی چاپ می‌کنند که کارهای برجسته یا موفقیت بزرگی داشته‌اند. از نظر اثر رگرسیون، به‌دنبال اوجها یا مقادیر بالا، مقادیر و اندازه‌های متوسط‌تر مورد انتظار است. بنابر این طبیعی است که در بسیاری موارد پس از چاپ عکس، موفقیت ورزشی ضعیفتری از فرد مشاهده شود[1].

مثال جالب دیگر از در نظر نگرفتن رگرسیون، در مورد اثر تنبیه و پاداش در تربیت است. معمولاً پاداش هنگامی داده می‌شود که دانش‌آموز عملکرد عالی دارد. بر اساس رگرسیون انتظار می‌رود که بعد از عملکردهای عالی، عملکردهای متوسط یا نه چندان عالی مشاهده شود. اما به‌ظاهر معلم گمان می‌کند که پاداش تأثیر منفی داشته است. تنبیه معمولاً هنگامی است که عملکرد خیلی ضعیف است و براساس رگرسیون انتظار می‌رود که بعد از حضیض، بهبود نسبی مشاهده شود. پس به‌ظاهر معلم گمان می‌کند که تنبیه مؤثر بوده است[2]. در آزمایشی هم که در این مورد انجام گرفته ۷۰٪ افراد تصور کرده‌اند که تنبیه بهتر مؤثر است[3]. به این دلیل که پس از موارد عالی، اکثراً موارد متوسط‌تر اتفاق می‌افتد و پس از موارد

1. *"Letter from the publisher" (1979) Sports illustrated. Aug. 13, PP. 6-7.*

2. *Kahneman D.and Tversky A. (1973) On the psychology of prediction. Psychological Review, 80, 237 - 251.*

3. *Schaffner P. E. (1985) Specious learning about reward and punishment. Journal of Personality and Social Psychology. 47, 1377 - 1388.*

ضعیف موارد بهتر پیش می‌آیند.

عدم حساسیت به اندازهٔ نمونه[1]

در علم آمار، بر اساس قانون اعداد بزرگ، هرچه نمونه‌ای بزرگتر باشد مشابهت بیشتری با ویژگی‌های جمعیت مورد مطالعه دارد و هر چه نمونه‌ای کوچکتر باشد احتمال مشاهده موارد غیرعادی (نامشابه با ویژگی جمعیت) بیشتر می‌شود. افراد اغلب این واقعیت را در نظر نمی‌گیرند.

در مطالعه‌ای[2] از افراد پُرسش شده است، که احتمال یافتن میانگین قد بلندتر از ۱۸۰ سانتی‌متر را در نمونه‌ای ده‌تایی یا صدتایی یا هزارتایی حدس بزنید. اکثر افراد احتمال یکسانی را برای هر سه نمونه ذکر کرده‌اند در صورتی که هرچه نمونه کوچکتر باشد احتمال یافتن میانگین غیرعادی (بلندقد) بیشتر است.

در مطالعهٔ دیگری[3] مسئلهٔ زیر مطرح شد؛

«در یک شهر دو بیمارستان وجود دارد. در بیمارستان بزرگتر روزانه ۴۵کودک، و در بیمارستان کوچکتر روزانه ۱۵کودک متولد می‌شوند. همان‌طور که می‌دانید حدود ۵۰٪ نوزادان، پسر هستند. البته درصد دقیق پسران در روزهای مختلف متفاوت است. یعنی بعضی روزها بیشتر از ۵۰٪ و بعضی روزها کمتر از ۵۰٪. در یک دورهٔ یک ساله روزهایی که بیش از ۶۰٪ نوزادان پسر بودند، توسط هر بیمارستان یادداشت می‌شود. پُرسش این است که کدام بیمارستان تعداد بیشتری از این روزها را یادداشت می‌کند؟

یازده نفر از ۲۰ نفر به این پُرسش جواب صحیح دادند. یعنی جوابشان بیمارستان کوچکتر بود. این امر نشان‌دهندهٔ آن است که تقریباً نیمی از افراد

---

1. *Fraser J.M. and Smith P. J. (1992) A catalog of errors. Int. J. Man - Machine Studies, 37, 265 - 307.*

2. *Tversky A. and Kahneman D. (1974) Judjments under uncertainty: Heuristics and biases. Science, 185: 1124 - 1131.*

3. *Kahneman D. and Tversky A. (1972) Subjective probability: a judjment of representativeness. Cognitive Psychology, 3, 340 - 354.*

اهمیت اندازه نمونه را متوجه نمی‌شوند.

البته در مطالعات دیگری با ساده کردن پُرسش، متوجه شدند که افراد حساسیت بیشتری به اندازهٔ نمونه نشان می‌دهند[1]. به‌هر صورت حداقل بخشی از افراد حساسیت کافی به اندازهٔ نمونه ندارند.

بی‌توجهی به احتمال پایه *(baserate fallacy)*

در علم آمار بر اساس نظریهٔ بیز، برای محاسبهٔ احتمال وقوع یک پدیده لازم است که احتمال اولیهٔ وقوع آن پدیده با احتمال ناشی از شواهد، ترکیب شود تا احتمال واقعی به‌دست آید (برای اطلاع بیشتر به کتب آمار مراجعه شود). در بسیاری موارد افراد احتمال پایه یا قبلی واقعه را مورد بی‌توجهی قرار می‌دهند. البته انتظار نمی‌رود، که افراد عادی فرمول محاسبه احتمالات بیز را بدانند؛ اما توجه به احتمال قبلی یا پایه، نیازی به دانستن فرمول محاسبه ندارد. برای روشن شدن این موضوع به مثال زیر توجه کنید:

در آزمایشی[2] به یک گروه گفته شده که «یک مجموعهٔ صد نفری مرکب از ۷۰ مهندس و ۳۰ وکیل وجود دارد ما یک نفر را به‌طور تصادفی از بین اینان انتخاب می‌کنیم. احتمال اینکه این فرد مهندس باشد چقدر است». در گروه دوم همین مسئله مطرح شده منتهی نسبت مهندس و وکیل مخالف قبلی است. یعنی مجموعه مرکب از ۳۰ مهندس و ۷۰ وکیل بوده‌اند. در جواب، گروه اول گفته‌اند: ۷۰٪ (۰/۷) و گروه دوم گفته‌اند: ۳۰٪ (۰/۳) که کاملاً درست است. یعنی احتمال اولیهٔ مهندس بودن در هر مجموعه را به‌درستی به کار گرفته‌اند. حال اگر در مورد فرد انتخاب شده توضیحاتی داده شود. مثلاً "فرد انتخاب شده ۴۵ ساله است. ازدواج کرده و چهار بچه دارد. محافظه کار، محتاط و بلندپرواز است. تمایلی به

1. *Fraser J.M. and Smith P. J. (1992) A catalog of errors. Int. J. Man - Machine Studies, 37, 265 - 307.*
2. *Kahneman D. and Tversky A. (1973) On the psychology of prediction, Psychological Review, 80, 237 - 251.*

سیاست و امور اجتماعی ندارد. بیشتر وقت اضافی‌اش را صرف رسیدگی به امور خانه، قایقرانی و حل جداول ریاضی می‌کند". و باز از گروه خواسته شود که احتمال اینکه این فرد مهندس باشد را ذکر کنند. هر دو گروه مورد آزمایش این دفعه ۹۰٪ احتمال می‌دهند که این فرد مهندس است. واضح است که این بار هر دو گروه احتمال اولیه ی ۷۰٪ یا ۳۰٪ مربوط به مجموعه را در نظر نگرفته‌اند و فقط احتمال اینکه توضیحات مربوط به مهندس باشد را در نظر گرفته‌اند. یعنی فقط اطلاعات ثانویه را در نظر گرفته‌اند. حال اگر توضیحات دیگری داده شود، که هیچ تفاوتی برای مهندس بودن و وکیل بودن نداشته باشد. مثلاً "فرد انتخاب شده ۳۰ ساله است. ازدواج کرده و یک بچه دارد. دارای توانایی و انگیزهٔ فراوانی است و امید موفقیت فراوانی دارد و همکارانش او را دوست دارند". همین‌طور که مشاهده می‌شود این توضیحات هم می‌تواند در مورد مهندس و هم در مورد وکیل صادق باشد. حال از هر گروه پرسیده می‌شود احتمال اینکه این فرد مهندس باشد چقدر است؟ این دفعه هر دو گروه احتمال ۵۰٪ را مطرح می‌کنند. باز هم صرفاً بر اساس اطلاعات ثانوی (توضیحات) قضاوت کرده‌اند و احتمال اولیه را اصلاً در نظر نگرفته‌اند. به‌نظر می‌رسد که توضیحات به‌نحوی ذهن آنان را از احتمال پایه غافل می‌کند.

آزمایش مشهور دیگری[1] که به مشکل تاکسی مشهور است (در بخش قبلی در ارتباط با "خطای دسترسی ناشی از غفلت از اطلاعات مربوطه" مطرح شد)، عبارت است از: در یک شهر دو شرکت تاکسیرانی فعالیت می‌کنند. تاکسی‌های سبز متعلق به یک شرکت، ۸۵٪ و تاکسی‌های آبی شرکت دیگر، ۱۵٪ تاکسی‌های شهر را تشکیل می‌دهند. یک تاکسی تصادف کرده و گریخته است. یک شاهد گفته است که تاکسی آبی بوده است. آزمایشات چشم پزشکی نشان داده که این شاهد در ۸۰٪ موارد دو رنگ سبز و آبی را به‌خوبی از هم تفکیک می‌دهد. ولی در

1. *Tversky A.and Kahneman D. (1982) Judjment of and by representativeness. In Kahneman D. et al. (Eds.) Judjment under uncertainty: Heiuristic and biases, Cambridge University Press, Cambridge.*

۲۰٪ موارد آنها را باهم اشتباه می‌کند. حال از آزمایش‌شوندگان پُرسش می‌شود، به‌نظر شما احتمال اینکه تاکسی تصادفی آبی باشد چقدر است. اکثر افراد احتمال ۸۰٪ را مطرح می‌کنند یعنی احتمال درست دیدن فرد شاهد را. یعنی افراد احتمال اولیه که ۸۵٪ تاکسی‌ها سبزند و ۱۵٪ آبی را در نظر نگرفته‌اند.

مثال دیگری از در نظر نگرفتن اطلاعات اولیه یا میزان پایه عبارت است از: در سال گذشته در شهر X پانصد مورد تصادف توسط رانندگان زن و ۱۰۰۰ مورد تصادف توسط رانندگان مرد انجام گرفته است. به‌نظر شما کدامیک از زنان یا مردان در رانندگی احتمال تصادف بیشتری دارند. واضح است که بدون داشتن تعداد رانندگان مرد و زن (میزان پایه یا اطلاعات اولیه) نمی‌توان این پُرسش را پاسخ داد. اما بسیاری از افراد صرفاً با داشتن اطلاعات ثانوی (تعداد تصادفات) حکم به احتمال تصادف بیشتر توسط مردان می‌کنند. در این مثال برای مقایسهٔ صحیح باید نسبت تعداد تصادف به تعداد رانندگان را برای مردان و زنان جداگانه حساب کرد و باهم مقایسه کرد.

در مورد بی‌توجهی به احتمال پایه، مطالعات زیادی انجام گرفته [1] و مناقشات فراوانی نیز وجود دارد و در مواردی نیز یافت شده که افراد از احتمال پایه استفاده می‌کنند ولی به‌هر صورت غفلت از اطلاعات اولیه در مطالعات زیادی مشاهده شده است.

تخمین غلط از میزان (فرکانس یا احتمال) وقایع[2]

اگر از افراد خواسته شود که میزان یک پدیده (مثلاً میزان مرگ و میر از یک بیماری یا میزان تصادفات یا میزان جنایت...) رادر یک محل حدس بزنند. معمولاً فرکانس یا میزانی که حدس می‌زنند خیلی دور از واقعیت است.

---

1. *Fraser J. M. and Smith P. J. (1992) A catalog of errors. Int. J. Man - Machine Studies, 37, 265 - 307.*
2. *Fraser J. M. and Smith P. J. (1992) A catalog of errors. Int. J. Man - Machine Studies, 37, 265 - 307.*

بدیهی است که تخمین افراد متکی به اطلاعات در دسترسشان است و هر چه اطلاعات آنان کمتر باشد، تخمین خطاآمیزتر است. اما آنچه به‌صورت خطای سیستماتیک اتفاق می‌افتد، این است که این افراد توجهی به میزان صحت و دقت و کفایت اطلاعاتشان نمی‌کنند و بر اساس اطلاعات هر چند ناچیز و غیرصحیح تخمین می‌زنند. مثلاً در مطالعات متعددی [1] که در مورد تخمین میزان مرگ و میر سالیانه از بیماریهای خاص انجام گرفته، نشان داده شده است که افراد، مرگ و میر ناشی از خطرات و حوادث را بیش از حد واقعی، و مرگ و میرهای عادی را کمتر از حد واقعی تخمین می‌زنند. احتمالاً هیجان ناشی از حوادث، موجب برجسته کردن اطلاعات مربوط به حوادث در ذهن افراد می شود. مثال دیگر، هنگامی که از افراد طرفدار یک حزب خاص پرسیده شود که درصد موافقان آن تفکر سیاسی را حدس بزنند. معمولاً بیش از حد واقعی تخمین می‌زنند. طبیعی است که افراد با همفکران سیاسی خویش بیشتر آمد و شد دارند و روزنامه‌های همفکر خود را بیشتر می‌خوانند و همین امر موجب تخمین اضافی می‌شود. اما افراد به این نقصان توجهی ندارند. یا مثلاً اگر در یک کوچه چند دزدی در ماه اتفاق بیفتد، افراد معمولاً درصد دزدی را در کل شهر یا حتی در کشور، بیش از حد واقعی حدس می‌زنند؛ بدون توجه به اینکه اطلاعات آنان فقط محدود به یک کوچه است.

مطالعات [۲] نشان داده‌اند که با افزایش اطلاعات در دسترس، میزان این خطا کاسته می‌شود. همچنین نشان داده شده که اگر افراد به‌طور مستقیم در معرض

---

1. *Slovic P. et al.(1980) Facts and fears: understanding perceived risk. In Schwing R. L. and Alberts W.A. (Eds.) Social risk assessment: How safe is safe enough? Plenum Press, New York, PP. 181-214.*
2. *Christensen - Szlanski J.J.J. et al. (1983) The effects of expertise and experience on risk judjments. Journa of Applied Psychology, 68, 278 - 284.*
-- Shanteau J. (1978) When does a response error become a judjmental bias? Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory, 4, 579 - 581.

تجربهٔ پدیدهٔ مورد پُرسش قرار بگیرند، تخمین صحیح‌تری خواهند داشت[1]. به همین دلیل است که افراد متخصص یا درگیر در یک پدیده، خطای تخمین یا خطای احتمال کمتری دارند.

خطاهای سیستماتیک اسناد (تعلیل)[2]

منظور از تعلیل یا اسناد (انتساب)، این است که فرد دلیل و یا علت رفتار خودش یا رفتار دیگران را بیان کند.

اعمال هر فردی ناشی از دو دسته عوامل است:

۱. عوامل فردی و شخصیتی *(dispositional factors)* که مربوط به توانایی‌ها و استعداد و ویژگی‌های دیگر فرد عمل‌کننده است.

۲. عوامل زمینه‌ای *(situational factors)* که عوامل محیطی و اجتماعی زمینه ساز یک عمل است. برای مثال کارهای یک دانشمند هم بستگی به استعداد و توانایی‌های او دارد، و هم به شرایط و زمینه‌های تحصیلی و تحقیقاتی که جامعه یا محیط برای او فراهم می‌کند. به همین دلیل است که بسیاری از افراد برجستهٔ علمی جهان سوم تا زمانی که در کشور خویش هستند کار علمی برجسته‌ای از آنان بروز نمی‌کند ولی وقتی همین افراد در محیط یک دانشگاه بزرگ پیشرفتهٔ غربی قرار می‌گیرند منشأ کارهای علمی ارزنده‌ای می‌شوند.

در مورد تعلیل رفتار انسانها، دو خطای سیستماتیک واقع می‌شود:

۱. خطای اساسی تعلیل که در مورد توجیه رفتار دیگران اتفاق می‌افتد.

۲. خطای تعلیل ناشی از خدمت به خویش که در توجیه رفتار خود فرد اتفاق می‌افتد.

این دو خطا را به ترتیب توضیح می‌دهیم.

---

1. *Sheridan T. B. et al. (1974) Man-Machine systems: Information, control and decision models of human performance. The MIT Press, Cambridge.*

2. *Fraser J. M. and Smith P. J. (1992) A catalog of errors. Int. J. Man - Machine Studies, 37, 265 - 307.*

خطای اساسی تعلیل *(fundamental attribution error)*

معمولاً افراد در توجیه رفتار دیگران، بهای بسیار بیشتری به ویژگی‌های فردی می‌دهند تا عوامل زمینه‌ای[1]. مثلاً مردم در مورد افراد فقیر این طور قضاوت می‌کنند، که آنها تنبلند و حال کار ندارند. کمتر توجه می‌کنند که ممکن است عوامل محیطی از جمله نبودن کار موجب فقر شده باشد. باز به دلیل همین خطاست که ما دنبال قهرمانان می‌گردیم. اگر یک پدیدهٔ اجتماعی مثبت اتفاق بیفتد آن را به مسئول سیاسی انتساب می‌دهیم، در حالی که صدها عامل مختلف اجتماعی دست به‌دست هم داده‌اند تا آن پدیده را ایجاد کنند. همچنین در شکست‌ها و یا نارسایی‌های اجتماعی سیاسی، ما سعی می‌کنیم مسئولی را پیدا کنیم و همهٔ خطاها را به گردن او بیندازیم. در مجموع ما به عوامل و توانایی‌ها و ضعف‌های فردی مسئولان سیاسی بیشتر بها می‌دهیم تا به عوامل زمینه‌ای بسیار گسترده‌ای که موجب موفقیت و یا شکست آنان شده است[2]. در نظامهای سیاسی قدیمی و یا جوامع عقب افتاده افراد رهبران اجتماعی سیاسی را می‌پرستند، چون برای آنان توانایی‌ها و قدرت خارق‌العاده‌ای قائلند. ولی با پیشرفت سیستم اجتماعی سیاسی، مردم بیشتر به نقش عوامل اجتماعی و سیستم‌های اداری و حزبی در ادارهٔ جامعه واقف شده‌اند و طبعاً رهبران سیاسی کمتر مورد پرستش واقع می‌شوند، گرچه باز هم خطای فوق رایج است.

در مورد خطای اساسی تعلیل مطالعات فراوانی شده است، از جمله در آزمایشاتی[3]، فردی به‌طور تصادفی به‌عنوان پُرسش‌کننده و فرد دیگری به‌عنوان پاسخ‌دهنده تعیین شده است و افرادی نیز به‌عنوان مشاهده‌گر حضور داشته‌اند. پُرسش‌کننده، هر نوع پُرسشی که به‌نظرش می‌رسیده مطرح می‌کرده است و

---

1. *Ross L. D. et al. (1977) Social role, social control, and biases in social perception processes. Journal of Personality & Social Psychology, 35, 485-494.*
2. *Gleitman H. (1995), Psychology, W. W. Norton & Company New York, p. 433 - 436.*
3. *Ross L.D. et al. (1977) Social role, social control, and biases in social perception processes. Journal of Personality and Social Psychology 35, 485-494.*

پاسخ‌دهنده، سعی می‌کرده است جواب دهد. در این آزمایشات مشاهده شده که افراد، همیشه سواد و توانایی بیشتری را به فرد پُرسش‌کننده نسبت می‌دهند؛ حتی اگر بدانند که پُرسش‌کننده و پاسخ‌دهنده بودن، صرفاً به‌صورت دلبخواهی تعیین می‌شود. یعنی به فردی که پُرسش می‌کند توانایی و به فردی که مورد پُرسش واقع می‌شود، ضعف نسبت می‌دهند، در صورتی که جایگاه هر کدام را صرفاً عوامل زمینه‌ای تعیین کرده است.

خطای تعلیل ناشی از خدمت به خویش

این نوع خطا در توجیه رفتارهای خود فرد اتفاق می‌افتد. بدین نحو که اغلب افراد نقصان و شکست در کارهایشان را به عوامل محیطی و زمینه‌ای نسبت می‌دهند و موفقیت‌ها را به توانایی و استعداد و پشتکار خودشان نسبت می‌دهند. به‌طور خلاصه بدیها را به محیط و خوبی‌ها را به‌خود نسبت می‌دهند[1]. این خطا در بخش "خطاهای سیستماتیک ناشی از انگیزه‌های شخصی" مورد بحث واقع شد.

---

1. *Fraser J. M. and Smith P. J. (1992) A catalog of errors. Int. J. Man - Machine Studies, 37, 265 - 307.*
-- *Gleitman H. (1995), Psychology, W.W.Norton & Company New York, p. 433 - 436.*

فصل هفتم

مقابله با خطای سیستماتیک (debiasing) و نکات کاربردی

در این فصل برخی از روشهای کلی مقابله با خطاهای ساختاری (علاوه‌بر آنهایی که تحت عنوان نکات کاربردی در فصول قبل مطرح شد) مورد بحث واقع می‌شود.

برخورد با مشکلات دو گونه است. در بعضی موارد می‌توان علت مشکل را برطرف کرد، مثلاً در یک بیماری عفونی با مصرف آنتی‌بیوتیک، میکروب مربوطه را از بین برد. اما در دستهٔ دوم از مشکلات، امکان نابود یا حذف کردن علت مشکل وجود ندارد بلکه باید روشهای جبرانی برای آن به‌کار گرفت. مثلاً برای درمان نزدیک‌بینی باید عینک (برای جبران) استفاده کرد. برای مقابله با خطاهای سیستماتیک نیز باید روشهای جبرانی به‌کار گرفت، چون علل ایجادکنندهٔ این خطاها هرگز حذف شدنی نیستند. زیرا این خطاها، ریشه در ساختار مغزی روانی ما دارند. لازم به ذکر است که اخیراً بعضی مراکز مغزی که در خطاهای سیستماتیک نقش دارند شناسایی شده‌اند[1] بنابر این راه مقابله، پیدا کردن عادات روانی جبرانی است که ما را در استدلال و درک صحیحتر کمک کند

---

1. *N. J. Blackwood et al., Self-responsibility and the self-serving bias: an fMRI investigation of causal attributions,NeuroImage Volume 20, Issue 2 , 2003, Pages 1076 - 1085*

-- Vinod Goel and Raymond J. Dolan, Explaining modulation of reasoning by belief. Cognition, Volume 87, Issue 1, February 2003, Pages B11 - B22

و جلوی خطاها را بگیرد. یافتن این عادات جبرانی مشکل نیست ولی ورود عمیق به ذهن و به‌کارگیری آنان کار مشکلی است. اما این عادات روانی اساسی کدامند؟ این عادات به‌طور ضمنی در بخش‌های قبلی مطرح شده است. یافتن یک خطا و فهم مکانیسم آن، در حقیقت یافتن استراتژی مقابله با آن نیز هست. ما در اینجا بر اساس مطالب بخش‌های قبلی بعضی روشها را برای مقابله با خطاهای سیستماتیک ذکر می‌کنیم[1].

نظرات در مورد رفع خطا[2] *(debiasing)*

منظور از رفع خطا، کاهش و یا حذف اثرات خطای سیستماتیک در استدلال، حل مسئله و تصمیم‌گیری است. روشهای مختلفی برای رفع خطا مطرح شده شامل: ۱) آموزش برای بهبود توانایی استدلال ۲) ارائهٔ فیدبک (نقد) ۳) اصلاح کردن محیطی که انسان در آن کار فکری می‌کند.

۱. آموزش: واضح‌ترین پاسخ به مشکل خطای سیستماتیک در اندیشه، آموزش و تمرین افراد است. لازم است افراد به روشهای معقول و علمی کسب و بررسی اطلاعات آشنا شوند (البته هر کس متناسب با سطح علمی‌اش). همچنین لازم است حداقل به کلیات خطاهای سیستماتیک اندیشه آشنا گردند. البته آشنایی عمیقتر برای متخصصان ضروری است.

در مورد استدلال قیاسی، شواهدی وجود دارد که آموزش اصول منطقی تا حدودی در کاهش خطا مؤثر است. البته تقریباً در تمام مطالعات، آموزش همراه با ممارست کافی نبوده است؛ اکثراً راهنمایی شفاهی بوده و بس و گاهی یکی دو مثال. اما به‌کارگیری اصول منطقی در استدلال، مثل به‌کارگیری اصول ریاضی یا فیزیک، نیاز به ممارست و به‌کارگیری نسبتاً طولانی دارد[3].

---

1. *Gilovich T. (1993) How we know what isn't so, The Free Press, New York, P. 185 - 195*

2. *Evans J. St. B. T. (1994), Bias in human reasoning. LEA, Sussex, P. 111-129*

3. *Ibid.*

در استدلالهای آماری نشان داده شده که راهنمایی، مثال و یا کلاس درس آمار، موجب تسهیل و اصلاح قابل ملاحظه در استنباطات آماری شده است[1]. تأثیر بیشتر آموزش در استدلال آماری، ممکن است ناشی از این باشد که در استدلالهای آماری، مشکل اصلی درک ناقص اصول است. ولی در استدلالهای قیاسی مشکل، به‌کارگیری اصول است. البته در استدلالهای قیاسی نیز درک صحیح اصول مهم است، اما شاید به‌کارگیری‌اش سختتر باشد.

افراد در مواردی علی‌رغم آگاهی به اصول، قادر به استفاده از آن نیستند. بنابر این تمرین دادن افراد برای به‌کارگیری اصول به‌طور عملی، کارساز خواهد بود. آنچه ما به‌طور تئوریک می‌آموزیم، در وهلهٔ اول به‌سختی می‌توانیم به‌کار گیریم و با به‌کارگیری عملی مکرر است که تسلط پیدا می‌کنیم. بنابر این لازم است که آموزش متکی به تجربه *(experience-based training)* را جایگزین آموزش راهنمایی‌کننده *(instructional training)* کنیم. چون آموزش متکی به تجربه در رشد و تکامل پروسه‌های ضمنی درکی مؤثرتر است[2].

از جمله عادات روانی مثبت که باید ممارست شود این است که از شواهد و داده‌های ناقص و داده‌هایی که نمود واقعی یک واقعه یا جمعیت نیستند پرهیز کنیم. اگر می‌خواهیم در مورد یک مجموعه مثلاً یک شهر نظر بدهیم، باید ببینیم آیا نمونه‌ای که ما اطلاعاتمان را از آنان استخراج کرده‌ایم واقعاً نمودار و نمونهٔ گویایی از آن جامعه است یا خیر. هرگاه بخواهیم در مورد پدیده‌ای نظر دهیم، باید ببینیم که آیا اطلاعات ما همهٔ جنبه‌های آن پدیده را می‌پوشانند. آیا داده‌های مهم دیگری هستند که در دسترس ما نیستند. آیا علائق ما منجر به توجه بیشتر به بعضی جنبه‌ها و بی‌توجهی به جنبه‌های دیگر نشده است.

ذهن ما در فهم و توجیه شواهد، متناسب با عقاید و تئوریهای قبلی، توانایی

---

1. *Fong G.T. et al. (1986) The effects of statistical training on thinking about everyday problems. Cognitive Psychology, 18, 253 - 292.*
2. *Evans J. St. B. T. (1994), Bias in human reasoning. LEA, Sussex, P. 111-129*

زیادی دارد. سعی می‌کند حیطهٔ وسیعی از اطلاعات را متناسب و سازگار با باورهای قبلی‌اش توجیه کند. برای مقابله با این خطای سیستماتیک لازم است استراتژی «توجه به متضاد» را به کار گیریم. یعنی به پُرسش‌هایی از این قبیل توجه کنیم. اگر درست خلاف این داده‌ها وجود داشت یا درست خلاف این واقعه اتفاق می‌افتاد من چطور توجیه می‌کردم؟ اگر کسی باور یا تئوری خلاف من داشته باشد چطور این شواهد را توجیه می‌کند؟ با چه فرضیه‌های دیگری (غیر از تئوری من و تئوری متضاد) می‌توان این شواهد را فهمید. طبعاً با توجه جدی به این‌گونه پُرسش‌ها یعنی نگریستن به شواهد از دیدگاه‌های مختلف، متوجه می‌شویم که ارتباط بین شواهد و باورهای قبلی ما در بسیاری موارد سُست است[1]. نگریستن به شواهد از دیدگاه‌های مختلف، ضرورت آزادی و امنیت بیان را نشان می‌دهد. چون به متفکران امکان می‌دهد که دیدگاه‌های مختلف را عرضه کنند و به جامعه امکان می‌دهد که از این دیدگاه‌ها استفاده کند و در دام یکسونگری نیفتد.

۲. ارائهٔ فیدبک. دریافت اطلاعات در مورد درستی و خطای عملکرد یک سیستم را فیدبک می‌گویند. فیدبک در کلیهٔ مکانیسم‌های خودتنظیمی در سیستم‌های حیاتی و تکنولوژیک به‌کار گرفته می‌شود. برای مثال، یک یخچال اتوماتیک با دریافت اطلاعات از دمای داخل یخچال عملکرد موتور را تنظیم می‌کند. اگر دما بالا باشد موتور را روشن و اگر پایین باشد آن را خاموش می‌کند. اطلاعات مربوط به دمای یخچال که ترموستات از آن استفاده می‌کند را فیدبک می‌گویند. یا در سیستم‌های حیاتی مثلاً یک طرح خاص حرکتی از مغز به عضلات ارسال می‌شود و عضلات مربوطه کار مورد نظر را انجام می‌دهند. در حین و پس از انجام کار، اطلاعات مستمری از نیرو، طول و سرعت و دیگر ویژگی‌های فیزیکی عضله به مغز ارسال می‌شود. در نتیجه مغز به‌طور مستمر می‌داند که آیا طرح حرکتی به‌نحو صحیح در حال انجام است یا در مسیر خطا است. در صورت خطا بودن، دستورات حرکتی ارسالی به‌نحو مطلوب اصلاح می‌شوند. این اطلاعات

---

1. *Gilovich T. (1993) How we know what isn't so, The Free Press, New York, P. 185 - 195*

ارسالی از عضلات به مغز را فیدبک می‌گویند.

مترادف فیدبک در رفتار فردی و اجتماعی، دریافت اطلاعات از صحت و یا غلط بودن عملکرد است. مثلاً کودکی در حال حل یک مسئلهٔ ریاضی است. هنگامی که دچار خطا شد، معلم به او اعلام می‌کند و اگر مسیر درستی را طی کند با سکوت یا تشویق او را تأیید می‌کند. این اطلاع مستمر از درستی و نادرستی رفتار، موجب بهبود و کاهش خطا در رفتار می‌شود. با توجه به آنچه گفته شد، در حیطهٔ رفتار انسانی، فیدبک را می‌توان مترادف نقد گرفت.

مطالعات متعددی در مورد اثر فیدبک در کاهش خطا انجام گرفته است[1]. از جمله در مطالعه‌ای با ارائهٔ فیدبک توانستند دقت پیش‌بینی افراد را بیشتر کنند. یعنی موجب کاهش یک‌نوع خطای سیستماتیک آماری شدند[2]. بر این اساس، نظر عمومی روان‌شناسان و متخصصان تربیتی این است که لازم است تفکر نقاد را به عنوان یک مهارت عمومی آموزش داد[3]. در مورد تفکر نقاد *(critical thinking)* تحقیقات گسترده‌ای انجام گرفته و کتابهای فراوانی نوشته شده است. به‌طور ساده می‌توان گفت سه عنصر اساسی در نقد وجود دارد. یکی فهم مطلب، دوم بررسی و ارائهٔ نقاط ضعف و قوت و یا صحت و سقم مطلب و سوم ارائهٔ پیشنهاد برای رفع نقص و پیشرفت. البته این مهارتها به‌سادگی به‌دست نمی‌آیند، لازم است نقد و نقدپذیری در جامعه نهادینه شده باشد. و از همه مهمتر نقادی جزو ساختار سیستم‌های آموزشی و وسائل ارتباط جمعی و مطبوعات و رادیو تلویزیون باشد. در سیستم‌های آموزشی لازم است نظام آموزشی از معلم

---

1. *Evans J. St. B. T. (1994), Bias in human reasoning. LEA, Sussex, P. 111-129*

2. *Lichtenstein S. and Fischhoff B. (1980) Training for calibration. Organisational Behaviour and Human Performance, 26, 149 - 171.*

3. *Baron J. (1985) Rationality and intelligence. Cambridge University Press, Cambridge.*

-- *Nickerson R. S. et al. (1985) The teaching of thinking. Lawrence Erlbaum Associates Inc., Hillsdale, N. J.*

محوری به دانش‌آموز محوری تحول پیدا کند و دانش‌آموزان (همچنین مردم عادی که تحت آموزش مداوم وسایل ارتباط جمعی‌اند) صرفاً شنونده و حفظ کننده و تأییدکننده نباشند. بلکه هر فرد به‌عنوان یک انسان صاحب فکر، آنچه را می‌خواند یا می‌شنود بسنجد و ارزیابی کند و بتواند بدون ترس و دلهره، خطا و نقصان آن را بگوید. از دیدگاه روان‌شناسی تفکر خلاق *(creative thinking)* به‌دنبال تفکر نقاد به‌وجود می‌آید. بنابر این با حذف نقد، انتظار پیشرفت نباید داشت.

۳. اصلاح شرایط و محیط کار فکری

مطالعات نشان داده که محیط و شرایط ارائهٔ کار فکری نیز بر میزان خطا مؤثر است. بنابر این لازم است شرایطی فراهم شود که خود افراد استدلال کنند و تصمیم بگیرند، نه اینکه صرفاً مصرف‌کننده‌ی فکری باشند. تلاش فعال فکری هم مهارت استدلال و هم مهارت مبارزه با خطاها را افزایش می‌دهد[1].

چنانچه قبلاً مطرح شد در بسیاری موارد افراد قادر به استفاده از اصول منطقی که نسبت به آن آگاهی دارند نیستند. پیچیدگی و مبهم بودن ارائهٔ مسئله و اطلاعات نامربوط و پُرحرفی در ارائهٔ اطلاعات، می‌تواند این وضعیت را بدتر کند. بنابر این ارائهٔ ساده و واضح اطلاعات و پُرسش، می‌تواند در کاهش خطا مؤثر باشد. همچنین ارائهٔ نظرات مختلف و متضاد و ایده‌های جالب و نو می‌تواند موجب ایجاد یک تفکر فعال شود[2].

ارزش آموزش علوم تجربی در رفع خطا

بسیاری از عادات مطلوب ذهنی برای مقابله با خطاها، در روند پیشرفت علوم تجربی به‌دست آمده است. مثلاً برای تفکیک پدیده‌های تصادفی از پدیده‌هایی که دارای نظم هستند، روشهای آماری ایجاد شده است. برای حذف دخالت شخصی در مشاهده، تکرارپذیری آزمایش مطرح شده و برای کاهش تأثیر

---

1. *Evans J. St. B. T. (1994), Bias in human reasoning. LEA, Sussex, P. 111-129*
2. *Ibid.*

شخص و تمایلات وی در تفسیر پدیده‌ها و شواهد، آزمونهای آماری ایجاد شده است. همچنین برای قابلیت تکرار و کاهش تأثیر نظر فردی، تا حد ممکن داده‌ها کمی شده‌اند. بنابر این روشهای مقابله با خطاهای سیستماتیک در علوم تجربی نهادینه شده است. و آموزش علوم تجربی این عادات مفید ذهنی را به فرد می‌آموزد. همچنین در حیطهٔ علوم تجربی، افراد در معرض تردید و عدم اطمینان قرار می‌گیرند، که زودباوری را می‌کاهد. فرد متوجه می‌شود که اثبات یک امر چقدر مشکل است، در نتیجه به‌سهولت تن به باورهای مشکوک و بی‌پایه نمی‌دهد[1].

تعدادی از مطالعات اخیر پیشنهاد می‌کنند که آموزش علوم احتمالی *(probabilistic sciences)* مثل روان‌شناسی و اقتصاد و جامعه شناسی در ایجاد این عادات مطلوب ذهنی بیشتر مؤثرند تا آموزش علوم قطعی *(deterministic)* مثل فیزیک و شیمی. در علوم اجتماعی فرد با پدیده‌های درهم و برهم و احتمالی روبه‌رو است که در آن بسیاری از عوامل و روابط ناشناخته است، و نتیجه گیریها و پیش‌بینی‌ها از قطعیت کمتری برخوردارند در حالی که در فیزیک پدیده‌ها خیلی واضحتر و علل و روابط مشخصتر است و فهم پدیده‌ها و پیش‌بینی‌ها قطعی‌تر است[2]. برای آزمون این فرضیه، آزمایشی در مورد استدلال متدولوژیک و آماری طراحی شد[3]، و در چهار گروه دانشجویان رشته‌های روان‌شناسی، پزشکی، شیمی و حقوق انجام گرفت. این آزمایش روی دانشجویان سال اول و سوم انجام گرفت و دانشجویان از نظر نمرهٔ درسی با هم تفاوت نداشتند. همچنین آزمون در دانشجویان سال اول، پس از دو سال دوباره تکرار شد تا تأثیر آموزش

---

1. *Gilovich T. (1993) How we know what isn't so, The Free Press, New York, P. 185 - 195*

2. *Gilovich T. (1993) How we know what isn't so, The Free Press, New York, P. 185 - 195*

3. *Lehman D.R. et al. (1988) The effects of graduate training on reasoning: Formal discipline and thinking about everyday-life events. American Psychologist, 43, 431 - 432.*

بررسی شود. آزمون هم امور علمی و هم امور روزمره را شامل می‌شد.

نتیجهٔ آزمون در دانشجویان سال اول چهار رشته، تفاوت معنی‌داری نداشت. اما پس از دو سال نمرهٔ آزمون دانشجویان روان‌شناسی ۷۰٪ و از پزشکی ۲۵٪ افزایش یافته بود. اما در شیمی (که علم غیر احتمالی است) و حقوق (که علم تجربی نیست) افزایش نداشت. بنابر این در رشته‌هایی که روشهای آماری و استدلالهای روشمند آموزش داده می‌شوند، دانشجویان توانایی بهتری در استدلال علمی و روزمره به‌دست می‌آورند. بنابر این به‌نظر می‌رسد علوم اجتماعی از این لحاظ موقعیت ویژه‌ای دارند. یکی از دلایل این امر، پیچیدگی و نامعین بودن، و چند فاکتوری بودن این علوم است که طبعاً روشهای آماری مشکلتر و دقت و کنترل بیشتری را می‌طلبد. علت محتمل دیگر این است که به دلیل نوع مطالب این رشته‌ها که مربوط به زندگی فرد و جامعه است، طبعاً جاذبهٔ بیشتری برای توجه، فکر و نقد فراهم می‌کنند و اختلافات نیز بیشتر است و انگیزهٔ بیشتری برای بحث ایجاد می‌کند. طبعاً افراد با سهولت بیشتری درگیر نقد و بررسی علمی می‌شوند.

هرگاه سیستم آموزشی به‌صورت از برکردن یک‌سری مطالب مشخص باشد، بدون اینکه فرد در روند نقد مطالب قرار گیرد و یا بدون اینکه نحوهٔ به‌دست آوردن اطلاعات علمی، روشهای تحلیل آماری، روشهای تأیید یا رد فرضیه را بیاموزد، طبعاً توان استدلال انتقادی‌اش چندان تغییری نمی‌کند. نتایج فوق همین مطلب را نشان می‌دهند. بنابر این لازم است که در کلیهٔ رشته‌های علوم تجربی، فرد با اصول فلسفهٔ علم، روش‌شناسی علوم، آزمونهای آماری، و روشهای کلی ویژه همان رشته آشنا شود. به‌خصوص نحوهٔ استخراج داده‌ها و انجام آزمایشات را بفهمد و بتواند نتایج را تحلیل و نقد کند. یعنی به‌طور عملی در روند آزمایش و تست فرضیه قرار گیرد. همچنین بهتر است که به همهٔ دانشجویان دروس پایه روان‌شناسی، جامعه‌شناسی و علوم سیاسی، در حد آشنایی، به‌عنوان دروس عمومی تدریس شود.

چند نکتهٔ کاربردی کلی

نکات کاربردی فراوانی در ضمن بحث از خطاهای سیستماتیک در فصول قبلی ذکر شد و بعضی نکات هم در بحث‌های قبلی ارائه گردید. در پایان چند نکتهٔ کاربردی عمومی، که از کل بحث خطاهای سیستماتیک قابل استخراج است، ذکر می‌شوند.

۱. با توجه به اینکه هر که در تعریف انسان می‌گنجد، در معرض خطاهای گستردهٔ سیستماتیک است. نباید سرنوشت امور علمی فرهنگی و اداری را در دست افراد معدود یا یک‌نفر گذاشت. بلکه باید همهٔ انسانها به کار فعال فکری تشویق شوند و از کار و نقد فکری همگان استفاده کرد. در گذشتهٔ تاریخ، نظرات یک فرد برجستهٔ علمی مثل ارسطو، چندهزار سال بر تاریخ حکم می‌راند، و همگان به آن نظرات به عنوان اصول لایتغیر می‌نگریستند و طبعاً تاریخ از هر نوع نوآوری و رشد در آن زمینه بازمی‌ماند. این وضعیت در وخیم‌ترین حالت در دنیای مسیحیت قبل از رُنسانس علمی مشاهده می‌شد. همچنین ادارهٔ امور مردم گاهی برای صدها سال در دست زورمندان و پادشاهان و دیکتاتورها بود که از همه بیشتر در معرض خطایند.

۲. لزوم تأسیس سیستم‌های آموزشی انتقادی و خلاق و متکی بر تجربهٔ علمی. این مطلب در مباحث قبلی همین بخش مورد بحث واقع شد.

۳. بازنگری در اندیشه‌های فلسفی متناسب با خطاهای سیستماتیک. مثلاً دیگر نمی‌توان مدعی شد که ادراک حسی ما جزو اطلاعات بدیهی است. همین که روشن شد که دستگاه عصبی ما در موارد زیادی ساختاری خطاساز دارد، تأمل جدی در اندیشه‌های فلسفی درباب شناخت را می‌طلبد.

۴. لزوم تأمین شرایط مناسب برای بیان نظرات و عقاید مختلف و متضاد. اگر همگان به‌طور وسیع و ساختاری در معرض خطایند، دیگر صحیح نیست که فردی یا نظری به‌عنوان تنها ملاک مطرح باشد و نظرات دیگر منع گردد. علاوه‌بر این ارائهٔ نظرات مختلف چند فایدهٔ اساسی فرهنگی دارد: از جمله سیستم فیدبک یا نقد آسان را در اختیار فرهنگ و اندیشهٔ جامعه قرار می‌دهد

و همان‌طور که قبلا ذکر شد تنها از مسیر نقد است که پیشرفت امکان‌پذیر است. ثانیاً: ارائهٔ نظرات مختلف موجب نگریستن از زوایای متعدد به پدیدهٔ واحد می‌شود، که از خطای دسترسی و خطای ناشی از محدودیت ذهنی و خطاهای ناشی از انگیزه‌های شخصی جلوگیری به‌عمل می‌آورد. ثالثاً تنها با ارائهٔ دیدگاه‌های مختلف است که احاطهٔ علمی و گسترش دامنهٔ درک ما از جهان، امکان‌پذیر می‌شود.

همین نکات در مورد امور اجرایی و عملی نیز صادق است. ساختار مدیریتی جامعه در عرض چندین هزار سال تاریخ بشری بدون تغییر ماند. ولی در یکصد سال گذشته دائماً در پیشرفت و بهبود بوده است. این ثمرهٔ دانش تجربی و باز شدن راه نقد، ارائهٔ اندیشه و نظرات مختلف است.

۵. چون دانش تجربی پیشرفته‌ترین ساختارها را برای پرهیز از خطاهای سیستماتیک دارد، دانش تجربی قابل اعتمادترین درک بشری به‌حساب می‌آید. در نتیجه لازم است که تمامی جنبه‌های زندگی بشری مثل امور فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و تربیتی از دانش تجربی تغذیه کنند و بر آن متکی باشند.

۶. با توجه به محدودیت حافظهٔ دائمی و حافظهٔ کاری انسان (که در فصل‌های قبلی بحث شد) و گسترش بی‌مرز و پیشروندهٔ دانش تجربی، راهی جز تخصصی کردن و ادارهٔ علمی امور باقی نمی‌ماند. البته این به‌معنای محروم کردن افراد از حق تفکر و اظهار نظر در امور عمومی و اجتماعی نیست. چون علی‌رغم تخصصی شدن، می‌توان دانش پایه در مورد شاخه‌های اساسی حیات بشری را در اختیار همگان قرار داد.

۷. کاهش تعصب و ایجاد تساهل در برخورد با اندیشه‌ها و عقاید مختلف، ارزشمندترین نکتهٔ کاربردی درک خطاهای سیستماتیک است. اگر همگان در معرض خطای ناشی از باور قبلی‌اند و اگر همگان بخش اعظم باورها و سنن خویش را به‌صورت تقلیدی فراگرفته‌اند و اگر همگان به‌صورت بی‌طرفانه قادر به بررسی عقاید خویش و عقاید مخالفان نیستند، دیگر عدم تحمل

باورها و نظرات مختلف بی‌معنی است. تنها با تحمل و ارائهٔ نظرات مختلف و شنیدن و نقد آن نظرات است که سره از ناسره شناخته می‌شود و راه پرهیز از خطا باز می‌شود.

- چرا ما در شواهد و اطلاعات آن چیزی را مشاهده می‌کنیم که مایلیم ببینیم.
- چرا گمان می‌کنیم اکثر مردم شبیه ما فکر می‌کنند.
- چرا رفتار خود را عاقلانه‌تر و عادلانه‌تر از دیگران می‌پنداریم.
- چرا ضعف های خود را به عوامل محیطی نسبت می‌دهیم و موفقیت‌هایمان را مرهون توانایی‌ذاتی خود می‌پنداریم.
- چرا مداحی از خودمان را می‌پذیریم.
- چرا باورهای ما، برترین باورهایند.
- چرا افراد همفکر سیاسی ما همیشه درست‌ترند.
- چرا غیرخودی‌ها، همیشه جاهل‌تر، غیرمعقولتر و غیرعادلانه‌ترند.
- چرا سعی می‌کنیم همرنگ جماعت شویم.
- چرا بی‌مهابا و بدون تأمل اطاعت کورکورانه می‌کنیم.

اینها و بسیاری چیزهای دیگر را در این کتاب می‌خوانیم.

ISBN:978-964-8687-49-1
9 789648 687491

نشر پرسش